القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة

الدكتور
تيسير مفلح كوافحة
قسم التربية الخاصة
كلية المعلمين - جدة

رقـــم التصنيـــف : 370.2
المؤلف ومن هو في حكمه: تيسير مفلح كوافحة
عنـــوان الكتـــاب: القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة
رقـــم الايـــداع : 2003/ 8 /1587
الـواصفـــات: / التربية الخاصة/الإصلاحات التربوية// أساليب التدريس//بطء التعلم//الإدارة التربوية//صعوبات التعلم/
بيـــانـــات النـــشر : عمان - دار المسيرة للنشر والتوزيع
* - تم اعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

حقوق الطبع محفوظة للناشر

جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لدار المسيرة للنشر والتوزيع - عمان - الأردن، ويحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنضيد الكتاب كاملاً أو مجزأ أو تسجيله على أشرطة كاسيت أو إدخاله على الكمبيوتر أو برمجته على اسطوانات ضوئية إلا بموافقة الناشر خطياً.

Copyright ©
All rights reserved

الطبعة الأولى
2003م - 1425هـ

الطبعة الثانية
2005م - 1425هـ

دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

عمان-العبدلي-مقابل البنك العربي
هاتف:5627049 فاكس:5627059
عمان-ساحة الجامع الحسيني-سوق البتراء
هاتف:4640950 فاكس:4617640
ص.ب 7218 - عمان 11118 الأردن
www.daralmassira.com

371.25
K22q
الرقم 47068

القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة

الدكتور
تيسير مفلح كوافحة
قسم التربية الخاصة
كلية المعلمين - جدة

الإهداء

أهدي هذا الجهد المتواضع لحبيبات قلبي التي عرفت بوجودهما المحبة الصادقة والسعادة المتدفقة التي اشعلت نور قلبي فلذات كبدي الدكتورة نينا والطفلة سلسبيلا.

الفهـرس

الفصل الأول: القياس والتقييم 13

- نشأة القياس 15
- مفهوم القياس 18
- القياس والتخلف العقلي 20
- القياس والارقام 22
- الانحراف المعياري 23
- القياس في علم النفس والتربية 24
- تطبيقات القياس النفسي والتربوي 26
- اغراض القياس 27
- العوامل المؤثرة في القياس 28
- مجالات القياس 28
- اهداف القياس في التربية الخاصة 29
- انواع المقاييس 29

الفصل الثاني: التقويم التربوي 33

- التقويم وعلاقته بالاختبار والقياس والتقييم 34
- دور التقويم في تحسين مسار عملية التعليم والتعلم 36
- الهدف من تقويم الطالب 37
- مستويات التقييم 38
- خطوات اجراء التقويم 39
- مفهوم التقييم 40
- مفهوم التقويم والتشخيص في التربية الخاصة 40

- اهداف القياس والتقييم في التربية الخاصة 41

- ادوات التقييم 43

(الاختبارات، قوائم الميول، قوائم الشخصية، سلالم الاتجاهات،
الاستبيان، المقابلات، السجل التراكمي، الملاحظة)

- انواع التقييم 49

- التقويم التكويني 49

- التقويم الختامي 51

- انوع الاختبارات، الشفوية، الموضوعية وانواعها المقالية، الادائية وانواعها 51

الفصل الثالث: الاختبارات 77

1- الاختبارات محكية المرجع 79

2- الاختبارات معيارية المرجع 80

- ثبات الاختبارات التحصيلية 81

- التعريف الاجرائي للثبات 83

- الطرق الاحصائية لقياس الثبات 84
(سبيرمان براون، جتمان، رولون المختصرة)

- معامل ثبات الاختبارات ذات المحك المرجعي 93

- تفسير معامل الثبات 95

- مصادر خطأ الثبات 96

- الثبات وخطأ المقياس 97

- استعمالات الخطأ المعياري للقياس 99

- العوامل المؤثرة على الثبات 100

الفصل الرابع: صدق الاختبارات التحصيلية 105
- مفهوم الصدق 107
- التعريف الاجرائي للصدق 109
- خصائص الصدق 110
- انواع الصدق 113
- العوامل المؤثرة في الصدق 118
- تفسير معامل الصدق 121
- العلاقة بين صدق الاختبار وثباته 122
الفصل الخامس: الأهداف السلوكية 123
- مفهوم الاهداف السلوكية 125
- تعريف الاهداف السلوكية 126
- شروط صياغة الهدف السلوكي 130
- طريقة صياغة الهدف السلوكي 130
- مكونات الأهداف السلوكية 131
- مسؤوليات المعلم وواجباته تجاه صياغة الأهداف 133
- دور الأهداف في العملية التعليمية التعلمية 135
- الاهداف التربوية والاهداف التعليمية 137
- وظائف الأهداف السلوكية في التربية الخاصة 138
الفصل السادس: أسس القياس والتقييم 141
- النزعة المركزية 143
- الدرجات المئينية 143
- الرتبة المئينية 144

- الدرجة المعيارية 144
- الانحراف المعياري 145
- معامل الارتباط 146
- الوسط الحسابي والوسيط الحسابي 146
- التحليل الاحصائي للاختبارات 147
- معامل السهولة 148
- معامل الصعوبة 149
- معامل التمييز 150

الفصل السابع: أساليب قياس وتشخيص غير العاديين 153

- اساليب قياس وتشخيص الاعاقة العقلية 155
- مفهوم الاعاقة العقلية 155
- المقاييس المستخدمة لقياس القدرة العقلية 155
- أولاً: المقاييس التحصيلية 155
- ثانياً: المقاييس التكاملية 155
- ثالثاً: اساليب البعد الطبي 156
- اساليب قياس البعد السيكومتري 156

1- ستانفورد - بينيه 157

2- مقياس وكسلر للاطفال والكبار 157

3- مقياس جودانف - هاريس للرسم 162

4- مقياس مكارثي 163

5- مقياس المفردات اللغوية 165

6- مقياس البعد الاجتماعي 166

7- مقياس السلوك التكيفي للجمعية الامريكية للتخلف العقلي 167
8- مقياس فنلاند 167
- مقياس البعد التربوي 168
الفصل الثامن: اساليب قياس وتشخيص الاعاقة البصرية 169
- مقياس فروستج للادراك البصري 171
- المقاييس المستخدمة لقياس القدرة على الادراك البصري 172
(مقياس بندر، مقياس بيري، مقياس الادراك البصري الحركي)
- **اساليب قياس وتشخيص الاعاقة السمعية** 173
1- الطريقة التقليدية 173
2- الطريقة العلمية 173
- مقياس ويب مان للتمييز البصري السمعي 174
- اختبار الشوكة الرنانة 175
- اختبار بينتر باترسون 175
الفصل التاسع: قياس وتشخيص الاضطرابات الانفعالية 179
- مفهوم الاضطرابات الانفعالية 181
- مقياس بيركس لتقدير السلوك 182
- مقياس تفهم الموضوع T.A.T 183
- اختبار رورشاخ لبقع الحبر 185
- اساليب تشخيص البعد الاجتماعي 186
- مقياس السلوك التكيفي 187
- مقياس كين وليفين للكفاية الاجتماعية 188
- **وسائل قياس وتشخيص الموهوبين** 189

1- اساليب قياس القدرة العقلية العامة 189

2- اساليب قياس القدرة التحصيلية العامة 189

3- مقياس تورانس للتفكير الابداعي 189

4- مقياس السمات السلوكية للطلبة المتفوقين 189

5- مقياس برايد للكشف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة 189

- مصفوفات رافن المتتابعة 190

الفصل العاشر: اساليب قياس وتشخيص صعوبات التعلم 199

- مفهوم صعوبات التعلم 201

- معايير يمكن اعتمادها في تحديد الطلبة ذوي صعوبات التعلم 202

محك الاستبعاد، محك العلاقات البيولوجية، الاختبارات المقننة

- اختبارات القدرات العقلية 202

- اختبارات التكييف الاجتماعي 203

- مقياس مايكل بست 204

- اختبار الينوي للقدرات النفس لغوية 205

المراجع

أ - المراجع العربية 211

ب - المراجع الاجنبية 212

مقدمة

بعون الله تم اعداد هذا الكتاب ليكون عوناً للعاملين في مهنة التعليم، وذلك لأنه يتضمن تعريفاً عاماً بمادة القياس والتقييم وبأنواع الاختبارات وكيفية وضع الاسئلة وصفات الاختبار الجيد وموجز عن الاهداف السلوكية، كما انه معين لطلبة تخصص التربية الخاصة لأنه يتضمن تعريفاً عاماً بمجموعة من الاختبارات التي يمكن استخدامها للكشف عن الاعاقات العقلية والسمعية والبصرية والاضطرابات الانفعالية وصعوبات التعلم والموهبة والتفوق.

وفي النهاية لا يسعني الا أن اتقدم بكل الشكر والتقدير والعرفان لكل من ساهم في انجاز هذا الجهد المتواضع زوجتي التي لم تبخل بالمساعدة في تنقيحه لغوياً وتوفير جو من الراحة والاطمئنان والى جميع زملائي في قسم التربية الخاصة في كلية المعلمين في جدة والى جميع العاملين فيها.

المؤلف

الفصل الأول

القياس والتقييم

نشأة القياس

بدأ القياس منذ وُجد الانسان على وجه الأرض فقد استخدم الانسان البدائي القياس عندما كان يحفر مغارة لنفسه لتناسب حجمه، ووضعه حجراً مناسباً ليسد به باب مغارته لمنع الحيوانات المفترسة من الدخول إليها ومهاجمته أو افتراسه، وتسلقه للأشجار العالية هروباً من الحيوانات التي لا يستطيع مقاومتها لضمان عدم اللحاق به.

ومن طرق القياس التي استخدمها الانسان البدائي كذلك انه يستطيع حمل شيء ولا يستطيع حمل شيء آخر، كل ذلك يُعتبر جزءاً من بدايات تكوين علم القياس .

أول من اكتشف الفروق النفسية هو عالم فلكي إذ حدث في سنة 1796 ان طرد احد الفلكيين مساعدة في المرصد لأنه أخطأ في رصد الزمن الذي يستغرقه كوكب معين في مروره على لوحة التلسكوب أمام هذا المساعد وكان مقدار هذا الخطأ هو ثانية واحدة، مما حدا بالعالم بسل Bessel سنة 1816 ان اهتم بجمع البيانات عن الاخطاء في تقديرات الفلكيين خلص من دراسته لهذه الفروق إلى ما عُرف بالمعادلة الشخصية Personal Equation ومضمونها ان الأفراد يختلفون من حيث سرعة زمن الرجع وهو الزمن بين المثير والاستجابة وهذا مما جعل العلماء يهتمون بدراسة الفروق الفردية بين الناس .

ثم ظهر ايضاً علماء آخرون درسوا الظواهر النفسية ومنهم الفرنسي اسيكرول سنة 1838 الذي توصل إلى أن الضعف العقلي يختلف عن الاضطرابات العصبية لان الاضطرابات العصبية تنتج عن ظروف بيئية بينما الضعف العقلي فهو موجود منذ ولادة الإنسان .

ولقد ابتكر اهون Oehvn اختباراً للتمييز البصري يسمى اختبار الشطب وفيه يُعرض على المفحوص مجموعة مختلفة من الرسوم والأشكال الهندسية ويطلب منه أن يشطب الدوائروالمثلثات مثلاً ويترك بقية الأشياء أو تعرض عليه الحروف الهجائية ويطلب منه شطب بعض الحروف ولكن الأبحاب الحديثة تدل على ارتباط اختبار الشطب بالقدرة على السرعة في الإدراك أكثر من ارتباطه بالذكاء .

وقد ظهر أيضاً فونت سنة 1879 الذي طبّق في معمله تجاربه على السلوك الانساني والحيواني مما جعل علم النفس ينفصل عن الفلسفة ليصبح علماً مستقلاً بذاته.

يستخدم تعبير قياس في الحياة اليومية بمعنى العملية او العمليات المتعددة التي تحصل بها على تقديرات دقيقة للاشياء بما يؤدي الى ضبط التعامل مع الناس وتتحدد قيم الاشياء المتداولة بناء على مقاييس متعارف عليها. فنحن نقيس الاطوال لتحديد المساحات والاحجام والمسافات بمقاييس مترية وحداتها السنتمتر والمتر ونقيس الاوزان والاثقال بمقاييس وحداتها الجرام والكيلو غرام، كما نقيس الحرارة بوحدات السنتجراد او الفهرنهيت وهكذا تقاس الخصائص المختلفة كل خاصية منها بمقاييس معينة ذات وحدات ثابتة اصطلح الناس على استخدامها في تعاملهم.

تستخدم المقاييس في كل الحالات لنحدد بها مقادير الاشياء او الفروق الكمية بين الاشياء. ولنتعامل بها فيما بيننا بقدر من الثبات والاتساق الذي يجعل القيم والمفاهيم والمعاني غير متغيرة من فرد لآخر او من وقت لآخر.

نلجأ ايضاً للقياس، حتى عندما نكون امام ظاهرة لم يتم مضاهاة خصائصها بالارقام للتعرف على الخصائص الكيفية فيها فنبحث عن مستوى الجودة بوصفه اكثر من او اقل جودة من جودة شيء آخر او نبحث عن مستوى الدقة او الصحة للحكم ان شيئاً ما ادق من شيء آخر او اصح من شيء آخر، واستخدامنا لهذه التعبيرات الشبيه مثل اكثر من، او اقل من، او ادق او اصح لا يتضمن تقديراً كمياً محدداً سواء للجوده او الدقة او الصحة ومع ذلك فهو درجة من درجات القياس وهو يشبه وقوفنا امام لوحتين فنيتين نقارن بينهما لنصل من مقارنتنا الى ان احداهما اكثر جمالاً من الأخرى دون تقدير كمي لجمال كلا منهما او تقدير لفارق كمي في الجمال بينهما.

يستخدم القياس اذن لتقدير قيم الاشياء والفرق بينهما ومدى هذه الفروق في البيع والشراء، في التذوق الجمالي وفي السلوك والقدرات المختلفة حين تعطينا الموازين تقديراً للاثقال والامتار تقديراً للاطوال والساعات تقديراً للأزمان. والاختبارات تقديراً للذكاء او الذاكرة او اضطرابات الشخصية او المهارات الحركية.

أما في مجال التربية الخاصة فيعتبر موضوع القياس والتشخيص في التربية وعلم النفس بشكل عام وفي التربية الخاصة بشكل خاص، حجر الزاوية الاساسي في التعرف على فيئات الاطفال غير العاديين وتشخيصها وبدون توفر ادوات القياس والتشخيص

المناسبة لكل فيئة، فإنه يصعب على واضع البرامج التربوية ان يحول تلك الفيئات إلى المكان المناسب بها وان يصمم البرامج التربوية المناسبة له ومن ثم تقييمها للتعرف على مدى فعاليتها.

ويستخدم الاخصائي في القياس والتشخيص مصطلحات شائعة في هذا المجال مثل مصطلح القياس (Assessment & Measurment) ومصطلح اداة القياس او الاختبار Test, Scale, Checklist ومصطلح التقويم (Evaluation) او التشخيص (Diagnosis) كما يستخدم اخصائي التربية الخاصة مثل تلك المصطلحات بمفهومها الدقيق في تعامله مع الاطفال غير العاديين بشكل خاص ووصف مظاهر سلوكهم. (الروسان، 1999).

إن نعت الطفل بالإعاقة يؤثر بدرجة شديدة عليه وذلك على والديه وعلى المجتمع الذي يعيش فيه. وفي الواقع فإن الحكم على الطالب فيما اذا كان معوقاً أم لا يعتبر عملاً خطيراً وتعتبر مسؤولية اعطاء هذا الحكم امراً مرعباً ايضاً. يمكن الحكم على اعاقة الطالب فقط بعد الدراسة الدقيقة للمعلومات التي يتم الحصول عليها من التقويم التربوي الشامل له. وقد صمم التقويم التربوي لكي يسمح للأخصائيين:

1- الحكم فيما اذا كان الطالب معوقاً أم لا، واذا كان الحكم كذلك فان التقويم يسمح.

2- بتحديد طبيعة البرمجة التربوية الخاصة ومدى مناسبتها للطالب. (Linda J. Hargrove & James A. Poteet, 1984).

أما القياس العقلي فيعتبر فرانسيس جالتون الرائد الحقيقي له حيث استخدم الاستبيان ومقاييس التقدير ومن منجزاته وصفارة حالتون التي تستخدم لقياس أعلى مقام سمعي عند الانسان .

اما جيمس ماكين كاتل فيعتبر ذو أثر كبير في تطوير القياس النفسي وعلم النفس التجريبي .

كما يعتبر الرائد الأول لاختبارات الذكاء ثم جاء كريلن الذي أعد مجموعة من الاختبارات لضعاف العقول .

لقد كان الانسان قديماً يتعجب هل يمكن قياس العقل البشري وهو غير مادي؟ لأنه كان

لا يثق بقدرته على ابتكار الوسائل التي يتمكن بواسطتها قياس عقله أو قياس الكثير من الأمور التي تهمه مثل الشعور أو الإيمان أو الإعجاب أو الرغبة أو الميل. وكذلك منذ القدم فإنه كان يقارن قوته مع القوى التي تحيط به من ظواهر طبيعية، البرق والرعد وغيرها، فكان يتقي البرد ويبتعد عن الرعد في الأماكن التي كان يعتقد أنها تبعده عن شرها وبعدها ظهر عصر التطور الجزئ لديه فدخل في المقايضة وهو ابدال شيء مكان شيء آخر حبوب مقابل عمل أو حيوان أو غير ذلك واستمر الانسان في التطور حتى تمكن من ايجاد المقاييس البدائية مثل استعمال الحبل لقياس الطول واستعمله لقياس الوزن ولا يزال ميزان الحبل موجود في القرى ثم تطور حتى وصل إلى ما وصل إليه الآن من تقدم في المقاييس الطبيعية الدقيقة جداً مثل المقاييس الحساسة والمقاييس الألكترونية .

مفهوم القياس

في أي مجال يتضمن القياس في العادة ثلاث خطوات عامة هي :

(1) التعرف على الصفة أو الوظيفة التي نريد قياسها وتحديدها .

(2) تحديد مجموعة من العمليات التي يمكن من خلالها أن تعبر الصفة عن مظاهرها وأن تصبح قابلة للملاحظة .

(3) تحديد مجموعة من الاجراءات والتعريفات لترجمة المشاهدات إلى صيغ كمية تعبر عن مقدار الصفة .

وفي القياس التربوي والنفسي نواجه مشكلات كثيرة بالنسبة للخطوات الثلاث جميعاً سواء كان في تعريفها بشكل محدد لا لبس فيه أو بصورة يتفق عليها الجميع وحتى بالنسبة للأمور التي تبدوا واضحةً تماماً مثل «القدرة على الكتابة» نجد أنه بوسعنا أن نحصل على مدى واسع من التفسيرات فإلى أي درجة يجب أن يحتوي التعريف في مثل هذه الحالة على كل من الأمور التالية :

(1) السرعة في القراءة .

(2) ميكانيكيات تحويل الرموز البصرية إلى صوتية .

(3) الحصول على معنى حرفي مباشر في النص .

(4) استخلاص استنتاجات ابعد مما هو مذكور مباشرة .

(5) الانتباه لتحيزات المؤلف أو وجهة نظره .

وعندما تتفاعل مع مفاهيم مركبة غير محسوسة مثل التعاون، القلق، والتكيف والصلابه فاننا نتوقع تبايناً اكثر في التعريف (روبرت ثورندايك، هيجن، مترجم 1989ص13).

ومن اجل وجهة نظر حديثة في القياس النفسي والتربوي لا بد من الإشارة إلى مجموعة نقاط يجب الاهتمام بها وهي ما يلي :

(1) لا بد من اتخاذ القرارات: أي ماذا يجب عمله في حصة الحساب أو اللغة العربية أو التاريخ ...الخ .

(2) تكون القرارات أفضل كلما كانت المعلومات أكثر دقة وأوثق صلة بالقرار أي كلما كانت معرفتنا عن الموقف أكثر كلما كانت القرارات التي نعدها أفضل .

(3) ان وسائل القياس وأساليبه تؤلف مجموعة من الأدوات لتحسين المعلومات المتوفرة لصنع القرار، حيث نجد كثير من البيانات التي نعتمدها ذاتية ومتحيزة ولا يعتمد عليها .

(4) ان كل من يستخدم معلومات من نوع معين في صنع القرار يحتاج ان يعرف دلالات تلك المعلومات وإلى أي مدى يمكن الوثوق بها لذا قبل اتخاذ القرارات يجب أن تعرف إلى أي مدى يمكن الاستناد على المعلومات هل هي من مسند صحيح ام شخص لا يوثق بمعلوماته ومثال في تقييم الأشخاص نحتاج أن نعرف أي الاستنتاجات يمكن استخلاصها من الاسلوب المتبع وتحت أي الظروف وبأي مستوى من الثقة فإذا أردنا معلومات عن مدينة معينة من أين نأخذ هذه المعلومات من شخص عاش بها أو سمع عنها ولم يرها ما هو الاسلوب الأكثر دقة للمعرفة عن المدينة .

(5) ان الحقائق والقيم المتضمنة في أي قرار ذات طبيعه حركية وأية أداة للقياس لا تزودنا الا بجانب من الحقيقة، أما الحقائق الأخرى والصيغ المتضمنة في القرار فلا بد أن يأتي بها صانع القرار من مصادر أخرى .

(6) ان الحكمة التي يتحلى بها صانع القرار ذات أهمية كبرى، فمع ان القياسات يمكن ان

تزودنا بمدخلات مفيدة من المعلومات الا ان من يستخدم هذه المعلومات بوعي هو الذي يمثل الدور الرئيسي، فهو الذي يجمع المعلومات ويؤلف بينها، من الاختبارات والمصادر الأخرى ويقدم الاطار المرجعي للقيم الذي سيؤخذ القرار النهائي من خلاله (ثورندايك وهيجن، مترجم، 1989) .

أما دور القياس في صنع القرار فمن الواضح أن أساليب القياس لا تضع القرارات وإنما الافراد هم الذين يصنعونها، ان أساليب القياس في احسن حالاتها يمكن ان تزودنا بمعلومات عن بعض العوامل التي بها صلة بصنع القرارات. ان إختباراً للاستعداد الدراسي يمكن ان يزودنا بمؤشر عن مستوى اداء فرد ما في دراسته الجامعية. واذا ما اضيف ذلك الى المعلومات الخاصة بالمتطلبات الأكاديمية التي يحتاج اليها برنامج دراسته الهندسية في جامعة ما. فإن العلامة التي يحصل عليها في الاختبار يمكن أن تقدم لنا تقديراً محدداً عما سيكون عليه مستوى ذلك الفرد في دراسته لبرنامج الهندسة في تلك الجامعة ولكن الفرد هو الذي يستطيع ان يقرر فيما اذا كان عليه ان يذهب الى تلك الجامعة لدراسة الهندسة ام لا هل لديه الميل لدراسة الهندسة؟ هل لديه اسباب شخصية تجعله يذهب الى تلك الجامعة دون سواها؟ ما هي العوامل الاقتصادية في مثل ذلك القرار؟ ما نوع الدور الذي يطمح إليه ذلك الفرد في الحياة؟ ربما كان يفضل ان يكون مزارعاً او تاجراً، وربما لم يتوفر لديه الميل او الدافعية للتعلم.

القياس والتخلف العقلي

كان مجال التخلف العقلي اكثر المجالات التي برزت من خلالها مشكلة القياس والتمييز بين الافراد، وقد بدأ هذا الإهتمام بمشكلة التخلف العقلي مبكراً خلال النصف الاول من القرن التاسع عشر. وكانت ابرز الانجازات هي تلك التي قدمها جان اسكيرول (J. Esqurol, 1840) الذي قدم تفرقة بين المرض العقلي (Mental Illness) والتخلف العقلي (Mental Deficiency) وكانت هاتان الفيئتان من عدم السواء مختلطتين وغير واضحتين المعالم حتى ذلك التاريخ ولم تتوقف اضافة اسكيرول عند التمييز بين التخلف العقلي والمرض العقلي بل امتدت الى تحديد مستويات للتخلف. ورغم انه لم يتمكن من تحديد هذه المستويات من التخلف بدقة واتجه في بعض الاحيان الى الاعتقاد ان الفروق لم تكمن

في حجم وشكل الجمجمة. الا أنه تبين ان المحك المباشر للتمييز بين مستويات التخلف يكمن في استخدام اللغة، وكانت هذه الملاحظة التي تبينها اسكيرول ذات أهمية بالغة. فما زالت بعد مضي حوالي قرن ونصف تعتبر فهم اللغة واستخدامها ممكن مباشراً للقدرة العقلية العامة.

بالاضافة الى جهود اسكيرول نجد في الفترة نفسها وبعدها بقليل العمل الرائد الذي قام به سيجوين (Seguin, 1880) وهو تدريب وتنمية المتخلفين عقلياً وقد اهتم سيجوين ايضاً بمحاولة العثور على محك للتمييز بين مستويات التخلف العقلي. اذ كان من الضروري لحسن تدريب هؤلاء المتخلفين وتنمية قدراتهم أن توجد تفرقة بين الابله (Idoit) والمعتوه (Imbecil) والمتخلف (Backward) وقد اتجه سيجوين الى تأكيد أهمية تطوير الجهاز الحسي وقدرته على التمييز والتفرقة بين الاشياء وتحسين امكانات التحكم الحركي والتعامل مع الاشياء.

وتعود اهمية اسكيرول وسيجوين في تاريخ القياس الى ان كليهما اكدا اهمية مشكلة التخلف العقلي وتمييز مستويات هذا التخلف وتصنيفه وهي المشكلة التي كانت محور الاهتمام في بدايات القرن العشرين والتي من خلالها طور بيئة مقاييس الذكاء (صفوت فرج، 1989).

ظل الفرد بينيه (Binet) مشغولاً خلال تسعينات القرن التاسع عشر بمحاولة ايجاد وسيلة مناسبة لقياس الذكاء وبعد أن نشر في سنة 1904 دراسته التجريبية عن عمليات التفكير عينه وزير التعليم العام الفرنسي عضواً في لجنة الفصول الخاصة في المدارس. وكانت مهمة هذه اللجنة أن تجد الوسيلة المناسبة لعزل غير المستفيدين من البرامج التعليمية المدرسية مع التمييز بين فئتي المتخلفين عقلياً والبلداء وأخذ بينيه على عاتقه بمعاونة ثيودور سيمون T. Simon مهمة اقتراح اختبارات تناسب هذا المطلب العملي لتقدير التخلف العقلي وقياسه ونتيجة لادراك بينيه ان القدرات العقلية تنمو مع الطفل بقدر نضجه فقد قدم في سنة 1904 مجموعة الإختبارات التي تقيس الذكاء مرتبه من الأسهل الى الأكثر صعوبة دون اي قدر من التقنين لهذه البنود وتضمنت مجموعة الاختبارات اعمالاً مثل تسمية اشياء او مقارنة اطوال او تكرار رموز معينة او تكميل جمل وفهم اسئلة.

القياس والأرقام

عندما يُريد المعلم أن يتعرف على مستوى طلبته في الصف فإنه يعتمد في ذلك على الاختبارات التي يعطيها لهم فهو يعطي الاختبار ثم يصححهُ ثم يستخرج العلامات الخام ولكنه قد يسأل نفسه الكثير من الأسئلة والتي تحتاج إلى إجابات ومنها .

ما النمط العام لهذه العلامات، أي كيف يمكن أن نرتبها كيف تبدو هذه المجموعة من العلامات، مأخوذة كوحدة، أي هل كان الاختبار أو الإختبارات الأخرى مساوياً لأداء اي صف مشابه لهذا الصف في المدرسة أو في المدارس المشابهة ثم ما مدى انتشار هذه العلامات، حول متوسطها بمعنى هل جميع الطلبة يُظهرون نفس المستوى من التحصيل ام انهم اظهروا مدى واسع منه، وكيف بذلك يمكن مقارنتهم مع الصفوف الأخرى . كيف هو موقع الطالب س على هذه الاختبارات جميعاً. هل هو في اختبار واحد افضل من غيره من الأختبارات ثم ما مدى جودة علاماته او علامته في مادة معينه والى اي حد الطالب المتفوق في الحساب متفوق في العلوم ، ما مد ارتباط علاماته معاً. وكذلك إذا كان هناك مجموعتين هل نستطيع المقارنة بين المستوى العام بينهما في المواد جميعاً أو متفرقة، كل ذلك يحتاج إلى أرقام اذن لا بد من وجود ارقام حتى اتمكن من التفسير فالأرقام لا يمكن الاستغناء عنها في القياس وعندما نقول قياس فإننا نعني بذلك وجود (كم) والكم هو الرقم ومن اجل المقارنات لا بد لنا من معرفة الكثير من المصطلحات الموجودة مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط والمنوال والمئين .

نحن مثلاً نحتاج المنوال عندما نود أن نجد المعدل أو القيمة النموذجية أو الوسطى لمجموعة من العلامات «ان الطريقة السهلة للتعرف على القيمة النموذجية هذه هي ان نفتش عن القيمة التي ستتكرر أكثر من غيرها . وهذا هو الذي يدعى بالمنوال ، أما الوسيط فهو من الوسائل الجيدة ويمكن بواسطته أن نجد القيمة التي تفصل النصف العلوي عن النصف السفلي فإذا كان عدد طلاب الصف 52 فيجب علينا فصل العلامات 26 العليا عن 26 الدنيا، أما المئينات فهي التي تستخدم لإيجاد العلامة التي تقع تحتها أي نسبة مؤية من الحالات هذه القيم تسمى المئينات، حيث أن الوسيط هو المئيني الخمسين . أي أن العلامة التي يقع تحتها 50% من الحالات الكلية . وإذا أردنا أن نجد مثلاً المئيني 30 فيجب أن نجد العلامات التي يقع تحتها 30% من الحالات وهكذا .

أما المتوسط الحسابي فهو من الأمور السهلة أيضاً حيث نجمع العلامات جميعها ثم نقسم هذه العلامات على عدد الطلبة أو الحالات فيكون ذلك المتوسط فلو كان عندي مثلاً خمس علامات هي 90 ,80 ,50 ,40 ,70 فإن متوسط هذه العلامات هو (66) وهذا يعني أننا لو ضربنا 5x66 = 330 سيكون مجموع العلامات الخمس .

الانحراف المعياري:

يعتبر الانحراف المعياري من مقاييس التشتت والتي تنسب إلى المتوسط الحسابي ومثال على ذلك لو كان لدينا العلامات التالية 7 ,9 ,10 ,11 ,13 عند جمعها معاً تكون $7 + 9 + 10 + 11 + 13 = \frac{50}{5} = 10$ وهذه قيمة المتوسط الحسابي والآن نسأل كم تبتعد هذه القيم عن المتوسط الحسابي . لنفرض اننا وجدنا الفرق بين كل قيمة والمتوسط أي أننا نطرح 10 من كل قيمة فتكون كالتالي 3- , 1- ,0 , 1+ , 3+ وهذه تمثل الانحرافات عن المتوسط الحسابي فكلما كانت الانحرافات أكبر كلما كانت القيم اكثر تشتتاً، ان ما نطلبه هو نوع المتوسط الحسابي لهذه الانحرافات ليعطينا مقياساً عاماً للتباين وإذا قمنا بجمع الانحرافات الأربعة، فإننا نجد ان هذا المجموع هو صفر وهذا امر يكون دائماً صحيحاً، يُعرف المتوسط الحسابي على انه القيمة التي تتوازن حولها الانحرافات الموجبة والانحرافات السالبة، والان نعمل ما يلي ان الاسلوب الذي اخذه الاحصائيون لمعالجة الانحرافات السالبة هو القيام بتربيعها وجمعها بحيث تصبح كلها موجبة الاشارة . ان معدل مربعات هذه الانحرافات يتم ايجاده عن طريق جمعها وقسمة مجموعها على عددها. وللتعويض عن عملية تربيع الانحرافات المختلفة فإننا نستخرج الجذر التربيعي للمعدل الناتج، ان الاحصائي الناتج هو ما يعرف بالانحراف المعياري، انه الجذر التربيعي لمجموع مربعات انحراف القيم عن متوسطها الحسابي وتكون كالتالي :

$$= \sqrt{\frac{(3)^2 + (1)^2 + 0 + (-1)^2 + (-3)^2}{5}}$$

$$2 = \sqrt{4} = \sqrt{\frac{20}{5}} = \sqrt{\frac{9+1+1+9}{5}}$$

القياس في علم النفس والتربية

مر القياس في علم النفس والتربية بأدوار متعددة حيث بدأ بالتفسير البدائي ثم انتقل إلى المقاييس الحديثة والتي نراها اليوم مثل اختبارات الذكاء والتشخيصية والقدرات وغيرها ومن هذه المراحل بدأ في استخدام الفراسة ثم اعتمد على النواحي الحسية والحركية ثم انتقل إلى العمليات العقلية العليا مثل التجريد والتفكير والتخيل والتصور .

والفراسة معناها الاستدلال بالأمور الظاهرة على الأمور الخافية الباطنة فكان يحكم على شخصية الفرد من رؤية ملامح وجهه أو من شكل الجمجمة ولقد استخدم العرب كنايات مثل قولهم :

فلان عريض المنكبين، كناية عن الغباء، ومن اقوالهم كل طويل لا يخلو من ... وكل قصير لا يخلو من ... وكانوا يشبهون الوجوه مثل وجوه القرد كناية عن المكر والدهاء ووجه الحمار عن الصبر والغبار وغير ذلك كثير . هذا يدل على أن فراسة الوجه لها علاقة بالسمات العقلية والاتجاهات العقلية حسب هذا الاتجاه وكذلك كان ينظر إلى الشخص المتزن البشوش الهادىء على أنه مفكر والشخص الذي يثور بسرعة ويغضب لأتفه الأسباب على أنه شرير . وقد دلت البحوث على خطأ دراسة الفراسة في تقدير الذكاء وفي الموهبة والقدرات حيث أشارت إلى ذلك دراسات جولتون Golto , 1988 وكذلك وأشارت دراسات وأبحاث , Person بيرسون 1906 أما فراسة الجمجمة Phvenology فكان يُقصد بها دراسة تكوين المخ والجمجمة والتعريف من خلال هذه الدراسة على السمات العقلية أو الملكات العقلية عند الفرد الملكات العقلية تتوقف على حجم المخ ولكل ملكة مكان مخصص لها في مخ الإنسان ويمكن الحكم على هذه الملكات من نمو الجمجمة Skull في هذه المناطق . أما علم النفس الحديث فقد رفض سيكولوجية الملكات Faculty Psycology وكذلك علم الأعصاب الحديث Neuvology فقد رفض تحديد أماكن هذه الملكات بالمخ فتبعاً لسيكولوجية الملكات فإن لكل ملكة أو قدرة عقلية مكان معين في الدماغ وأن نمو هذه الملكات يعتمد على نمو المراكز المخصص لها في المخ وأن نمو المخ في هذه المناطق يؤدي إلى ظهور نتوءات في الجمجمة .

لقد حدث تطور آخر في حركة القياس حيث تأثر العلماء بالدراسات العلمية في العلوم

الطبيعية والفسيولوجية والحيوية وكان العلماء يؤمنون في أواخر القرن التاسع عشر أن الناس يختلقون فيما بينهم في قدرتهم على تمييز المثيرات الحسية المتقاربة كالمثيرات اللمسية والصوتية والضوئية وكانوا يعتقدوا أن هذه الفروق في ادراك الأمور الحسية ترجع إلى قدرة الفرد على تركيز الانتباه وأن القدرة وان القدرة على تركيز الانتباه تتصل بالذكاء، كذلك اعتقد العلماء أن الذكاء يرتبط بالقدرة على التمييز الحسي بين الأبعاد المختلفة أو بين بعد دبوسين غُرسا على سطح الجلد في وقت واحد وكانوا يعتقدون أن التمييز الحسي من هذا النوع يتوقف على نضج الجهاز العصبي الذي يرتبط بدوره ارتباطاً مباشراً بالذكاء (عبد الرحمن ص10) وكذلك اعتقد العلماء ان الذكاء يرتبط بالقدرة السمعية وأن القدرة على تمييز الفرق في شدة صوتين متقاربين جداً تدل على الذكاء .

القياس في التربية:

ظهر القياس في التربية نتيجة لحاجة المربين إلى معرفة التقدم والتأخر في تلاميذهم والحاجة إلى معرفة نواحي الضعف عندهم وقياس مدى نجاح هؤلاء الأطفال وقد بدأ بالملاحظة الذاتية والآراء الشخصية ثم مر بأربعة مراحل :

1- الامتحانات الشفوية .

2- الامتحانات التحريرية من نوع المقال .

3- الامتحانات الموضرعية .

4- الامتحانات الادائية .

يقول بين Bean المقياس: هو مجموعة مرتبة من المثيرات اعدت لتقيس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص النفسية والمثيرات قد تكون أسئلة أو الإعداد أو الأشكال الهندسية أو الصور أو الفقرات الموسيقية ... الخ .

يعرّف كرونباح الاختبار بأنه طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر «وهو يقول اذا وجد شيء فإنه يوجد بمقدار وإذا وجد بمقدار فإنه يمكن قياسه» . وتعرفه انستازي أنه مقياس موضوعي ومقنن لعينه من السلوك .

تطبيقات القياس النفسي والتربوي

قبل عرض مجالات التطبيق للقياس النفسي والتربوي لا بد من معرفة الشروط التي يجب أن يتضمنها القياس وتتلخص فيما يلي :

1- التعرف على الصفة أو الوظيفة التي نريد قياسها وتحديدها .

2- تحديد مجموعة من العمليات التي يمكن من خلالها ان تعبر الصفة عن مظاهرها وان تصبح قابلة للملاحظة .

3- تحديد مجموعة من الاجراءات والتعريفات لترجمة المشاهدات إلى صيغ كمية تعبر عن مقدار الصفة .

التطبيقات في مجال التربية

1- **التخلف الدراسي** : تعمل الاختبارات على إيجاد صورة للطالب عن الحياة النفسية له وهي ما هي العوامل التي تؤدي إلى وجود المشكلة .

2- **الاختيار التربوي** : تعرفنا الاختبارات أو نتائجها بان هذا الطالب (س) مثلاً يمكن ان ينجح في فحص الرياضيات أكثر من غيره وبناء على ذلك يمكن تحديد مسار تعلمه بحيث نوجهه إلى كلية العلوم أو معاهد المعلمين أو المدارس التي تهتم بموضوعه أكثر من غيرها . وكذلك يمكن أن نوجهه إلى الدراسة التي تتناسب مع قدراته وميوله بحيث تكون هذه القدرات حقيقية وليست زائفة بناء على سوق العمل في المجتمع أي ما هو مرغوب اجتماعياً أكثر من غيره .

3- **الارشاد التربوي** : يساعد القياس على حل المشكلات التي تواجه الطلاب بشكل عام أو طالب محدد بشكل خاص بحيث نتوصل عن طريق القياس النفسي والتربوي إلى كشف الاضطرابات الموجودة لدى الطالب ولدى مجتمع المدرسة .

4- **تصنيف الطلاب** : يمكننا بواسطة القياس تحديد القوة والضعف عند الطلبة في جميع المواد مما يساعد في تصنيف الطلبة إلى فئات متجانسة وتوزيعهم على الشعب حسب الاهداف التي تراها المدرسة

في الصناعة : يساعد القياس النفسي والتربوي فيما يلي:

1- اختيار العمال حسب حاجات العمل

2- تصنيف العمال إلى مهره وغير مهره مثلاً

3- تقييم العمال إلى عمال جيدين أو غير جيدين

4- التدريب يمكننا أيضاً اختيار العمال للتدريب واختيار قسم من العمال ليكون مدرباً في بعض الأحيان وخاصة عندما تتوفر لديه المهارة الكافية .

5- التوجيه المهني

6- الابتعاد عن الحوادث فقد نجد عمال أكثر عرضة من غيرهم للتعرض للحوادث لذا يجب الاهتمام بهم وتوجيههم أكثر من غيرهم .

لماذا نقيس:

نستخدم القياس للكشف عن الفروق بأنواعها ويمكن تقسيمها إلى الأنواع التالية:

1- الفروق بين الأفراد

2- الفروق في ذات الفرد

3- الفروق بين المهن

4- الفروق بين الجماعات

أغراض القياس

1- المسح Survey وتعني حصر الامكانيات الموجودة عند الفرد، ذكاء، تحصيل ..الخ.

2- التنبؤ وذلك عن طريق معرفة المستوى الحالي للفرد نقدّر المستوى المتوقع الذي يمكن أن يصل إليه في المستقبل

3- التشخيص ويعني تبيان نواحي القصور والضعف والقوة في قدرات الفرد .

4- العلاج: بعد معرفة الامكانيات الفردية وتشخيص نواحي الضعف جوانب القصور نقوم بدراسة اعمق لمعرفة اسبابها وديناميأتها وهنا تظهر لنا صورة واضحة عن التكوين النفسي للفرد .

أنواع القياس

1- قياس مباشر مثل قياس طول الإنسان .

2- قياس غير مباشر مثل قياس نسبة الذكاء .

العوامل المؤثرة في القياس

1- الصفة أو الخاصية المراد قياسها فالصفة التي تقاس بطريقة مباشرة أكثر دقة من الصفة التي تقاس بطريقة غير مباشرة .

2- نوع المقياس المستخدم فمقياس الذكاء يختلف في دقته عن الميزان الحساس لتدخّل العوامل الذاتية في المقياس الأول .

3- أهداف القياس : فعند القياس من أجل اختيار واحد من بين آلاف يكون أكثر دق من اختيار (90) شخص من بين (95) شخص مثلاً .

4- مدى تدريب وخبرة القائمين على القياس فالدقة تعتمد على درجة تدريب وخبرة القائمين على القياس .

5- طبيعة المقياس وعلاقته بالظاهرة المقاسة فالإختبار الذي يقيس قدرة الشخص على قيادة السيارة إذا كان بطريقة عملية يكون أكثر دقة منه اذا طبق عليه اختباراً كتابياً .

6- عدم ثبات الظاهرة المقاسة قياس ضغط المريض في أول النهار يختلف عنه في آخر النهار وكذلك درجات الحرارة.

7- الخطأ في الملاحظة او المحاولة الشخصية. تختلف الدقة من شخص إلى شخص آخر حيث يختلف الأشخاص فيما بينهم فيما يسمى بزمن الرجع.

مجالات القياس

- قياس التحصيل : تعتبر الاختبارات التحصيلية أكثر أنواع الاختبارات شيوعاً والهدف الأساسي لها هو إظهار اثر التدريب والدراسة ويغلب تطبيقها في المدارس وتستخدم هذه الاختبارات للأغراض التالية:

1- الإختيار والانتقاء Selection لنوع تعليم مثلاً ...الخ .

2- التصنيف Classification تصنيف المدارس ابتدائي، اعدادي، ثانوي .

3- في الحكم على مستوى المهارة للفرد ومعرفته الحالية من أجل وضع خطة تعليمية مثلاً أو تدريب مهني .

4- التحقيق من أن الفرد وصل إلى المستوى المطلوب أم لا .

5- تقييم البرامج التدريسية وتعديلها .

6- تقييم التلميذ .

7- تقييم البرامج العلاجية .

8- تيسير عملية التعلم .

العلاقة بين أداة القياس وعمليتي القياس والتقييم

1- تعتبر أداة القياس التي يتوفر فيها الصدق والثبات المقبول شرطاً اساسياً من شروط عمليتي القياس والتقييم .

2- تعتبر عملية القياس بنتائجها الكمية للظاهرة موضوع القياس شرطاً أساسياً ايضاً وسابقة لها .

3- تعتبر عملية التقويم (التشخيص) عملية نتخذ فيها القرارات المناسبة Making Decision تتوقف عليها دقة القرارات .

أهداف القياس في التربية الخاصة

1- تصنيف الطلبة غير العاديين

2- تحديد موقعهم على منحنى التوزيع الطبيعي من حيث قدراتهم الفعلية

3- إحالة الطلبة غير العاديين إلى البيئات التربوية المناسبة لهم .

4- اعداد الخطة التربوية الفردية للطلبة غير العاديين.

5- اعداد الخطة التعليمية الفردية للطلبة غير العاديين .

6- اعداد برنامج تعديل السلوك .

7- اعداد برامج الوقاية من الاعاقة.

8- اعداد طرائق التدريس لكل فئة من فئات التربية الخاصة.

شروط أدوات القياس

تعتبر عملية القياس عملية اساسية في عمل الأخصائي الذي يعمل في ميدان القياس والتشخيص عموماً وخاصة في ميدان التربية الخاصة .

أنواع المقاييس

1- المقياس الإسمي : وهو المقياس الذي يستعمل لتصنيف الأشياء أو الأسماء إلى فيئات

وهو أبسط أنواع المقاييس ومثال على استعمالاته تصنيف الطلبة إلى ناجح أو راسب، ابتدائي أو ثانوي أو إعدادي وتصنيف الشعب إلى أ، ب، جـ، وهكذا. ومن خصائصه أنه لا يوجد لديه صفر مطلق. ولا يوجد ابعاد متساوية بين اجزائه.

2- **مقياس الرتبة** : يستخدم هذا المقياس من أجل ترتيب الأرقام مثلاً تنازلياً أو تصاعدياً بحيث لا يشترط فيه أن تكون المسافات بين الفئات متساوية ومثال ذلك عندما نرتب علامات طلاب فصل ما ثم نقول هذا أولاً وهذا الثاني والثالث وهكذا فلا يشترط أن يكون الفرق بين الأول والثاني يساوي الفرق بين الثالث والرابع وهكذا .

3- **مقياس المسافة** : هذا المقياس أكثر دقة من المقاييس السابقة بحيث نجد فيه المسافات بين الأجزاء متساوية ولكنه ينقصه الصفر المطلق مثل ميزان درجة الجرارة حيث يكون الصفر فيه افتراضي واحتبار الذكاء وغيرها من الأختبارات النفسية او الشخصية.

4- **مقياس النسبة** : من أدق المقاييس مقياس النسبة لإن المسافات بين أجزائه متساوية ويوجد فيه الصفر المطلق مثل ميزان كلفن للحرارة إذ نجد ان درجة الحرارة صفر تساوي 273°- م.

الفصل الثاني

التقويم التربوي

التقويم التربوي

يتكون التقويم التربوي من:

1- أنشطة التقييم:

وهي جميع الاجراءات الضرورية المستخدمة في جمع المعلومات (تستخدم كلمة تقييم في الغالب بشكل مرادف لكلمة تقدير وتقويم وتعتبر اجراءات التقييم أسلوباً ذا وجوه متعددة لجميع البيانات عن طريق استخدام ادوات واساليب متنوعة.

2- أنشطة التشخيص

هي تلك الاجراءات المستخدمة للحكم على طبيعة اعاقة الطالب ان وجدت وكذلك على سببها المحتمل، وهذا ويجب على اخصائي التشخيص استخدام معلومات التقييم لصياغة عبارة التشخيص، ولا يوجد هناك فصل دقيق فيما بين أنشطة التقييم وأنشطة التشخيص حيث يستخدم بعض المهنيين هذين المصطلحين بشكل متبادل. وتعتبر كلمة التقييم حديثة نسبياً وربما قد تم تبنيها لتجنب ما تتضمنه كلمة تشخيص من مفاهيم طبية. وقد كتب العديد من المهنيين حول دور أنشطة التشخيص وكذلك حول ما تعنيه كلمة تشخيص في ميدان التربية. واتفق معظمهم بأن أنشطة التشخيص تعتبر أمراً معقداً وأن التشخيص التربوي يجب أن يقود الى الاستراتيجيات التدريسية العلاجية.

3- تحديد الاستراتيجيات العلاجية

طبقاً لما ذكره لتون (Leton, 1966) فإن التشخيص يجب أن يسهل وييسر الوصول الى القرارات المتعلقة بالمعالجة. وقد اوضح كيرك ومكارش (Kirk & McCarthg, 1961) أكثر من ذلك حين قالا بأن التشخيص «يعني أن الطفل قد يُقيم بطريقة تساعد في البدء في البرنامج التربوي او العلاجي. واذا لم يستطيع الفاحص تقييم الطفل بطريقة تقود الى معالجة محددة فلا يمكن اعتبار التقييم على أنه تشخيص.

وقد أشار باول 1971 بأن التشخيص يجب أن يكون محدداً ومتضمناً على الاقل طبيعة المهارة التي ستستخدم في الأنشطة التعليمية والاستقلالية وأنماط المواد الملائمة للاستخدام في تطوير هذه المهارة المحددة. ويعتبر التقويم ذا قيمة ضئيلة اذا لم يزود المدرس بكل من الأهداف التعليمية وطرق الحصول عليها طبقاً لما ذكره كالفنت

وفلانهاوس (Chalfant & Flathouse, 1971) وبناء عليه فإنه من الواضح أن العديد من الباحثين يتفقون على أن التشخيص يعتبر أمراً معقداً ويجب أن يقود إلى أنشطة واجراءات علاجية (Linda & Hargrove & James A. Poteet) مترجم.

يتأثر مفهوم التقويم التربوي بالفلسفة التربوية القديمة التي كانت تقتصر عنايتها على الإلمام بالتراث وحفظ المعلومات فكان يعني التقويم :الامتحانات التي تقدم بصورتها التقليدية للتلميذ في نهاية العام الدراسي، وإعطاء التلميذ الدرجات نتيجة استجابتهم لها ومن ثم اصدار الأحكام على التلاميذ ليتم توزيعهم إلى شعب أو نقلهم من مرحلة إلى مرحلة أخرى .

وكان التقويم في هذا الضيق مرادفاً للامتحانات، حيث كان التقويم هدفاً في ذاته بدلاً أن يكون وسيلة لتحسين العملية التربوية والإرتقاء بمستواها إلى الأفضل، كما أن هذا المفهوم للتقويم كان يجعله قائماً بمعزل عن العملية التعليمية التربوية والارتقاء، وكان مؤداه كشف استعدادات خاصة في التلميذ، هذه الاستعدادات لا بد من توفرها في المتعلم لمواصلة التعلم .

ثم تبين لرجال التربية أن كثيراً من التلاميذ الذين يفشلون في الامتحانات، لا يرجع فشلهم إلى نقص في استعدادهم بقدر ما يرجع إلى خطأ في بناء المنهج الدراسي أو سوء تنفيذه، أو إلى عيوب في الامتحانات ذاتها . ومن هنا اصبح التقويم جزء متكامل من العملية التربوية، وأصبح وسيلة وليس غاية، للتمكن من تحقيق عمليتي التعليم والتعلم ومعرفة ما تم تحقيقه من أهداف تربوية .

التقويم وعلاقته بالاختبار والقياس والتقييم:

أن الهدف الرئيسي من العملية التربوية هو مساعدة الطلاب على النمو الشامل في جميع جوانب شخصياتهم، واكتساب الأهداف التي حددها المجتمع، ويعتبر التقويم والاختبارات والقياس والتقيم جانباً من الأنشطة المستمرة التي تحدث داخل الفصل. وهي كثيراً ما تستخدم عند بعض المعلمين أن لم يكن أغلبهم فهما كبدائل تحمل نفس المعنى إلا أن المتمعن في وظيفته كل من هذه المصطلحات، والمطلع على التطورات التي مر بها مفهوم التقويم يدرك بوضوح البون الواضح بين هذه المصطلحات الأربعة 1 – التقويم 2 – الاختبارات 3 – والقياس 4 – والتقييم، والعلاقة التي تربطها اجرائياً .

فالاختبار test يعتبر عادة أضيق المصطلحات الاربعة. وهو يعني في أضيق معانيه مجموعة من الأسئلة وضعت للإجابة عليها، وكنتيجة لاستجابات الطالب على هذه المجموعة من الأسئلة نحصل على قيمة عددية لخصائص أو صفات هذا الطالب في السلوك الذي نتوخاه من وراء اتمام العملية التعليمية .

أما القياس Measurement فغالباً ما يعني مفهوماً أوسع من الاختبار، وهو يعني في مجال الاحصاء، اعطاء قيمة رقمية (عددية) . تشير إلى كمية ما يوجد في الشيء من الخاصة المقاسة وفق مقاييس مدرجة ذات قيمة رقمية متفق عليها أما في مجال التربية فالقياس يعني مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص، وهذه المثيرات إما أن تكون أسئلة أو أعداد أو نغمات أو غيرها .

أما التقييم Valuing فتقتصر على إصدار الحكم على قيمة الأشياء، أي تقدير مدى العلاقة بين مستوى التحصيل والأهداف بمعنى تقدير قيمة الشيء استناداً إلى معيار معين. وتعنى اصدار حكم قيمه على نتيجة القياس وفق معيار موضوع سلفاً.

أما التقويم Evaluation فهو أوسع المصطلحات الأربعة واشملها، ويعرف بأنه العملية التشخيصية الوقائية العلاجية التي تستهدف الكشف عن مواطن القوة والضعف في التدريس بقصد تحسين عملية التعليم والتعلم وتطويرها بما يحقق أهداف تدريس المادة الدراسية . وبمعنى أشمل فإن التقويم يقصد به تحديد مدى ما بلغناه من نجاح في تحقيق الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها في جانب من جوانب الحياة المختلفة، بحيث يكون عوناً لنا على تحديد المشكلات وتشخيصها ومعرفة العقبات والمعوقات بقصد وضع الحلول المناسبة لها من أجل تحسينه ورفع مستواه إلى الأفضل ليحقق أهدافه المنشودة بنجاح .

ولتوضيح العلاقة بين التقويم والتقييم والقياس علينا أن نقوم بإعداد مجموعة من الأسئلة في مادة العلوم ونقدمها كاختبار لفصل «ما» ثم نقوم بتصحيحها ونحن إذ نفعل هذا فإننا نقوم بعملية اختبار Test ولنفرض أن الطالب محمد من هذا الفصل حصل على 70 درجة في هذا الاختبار فهذا لا يعني شيئاً محدداً من حيث تفوق محمد أو تأخره، فقد تعني تلك الدرجة أنه متفوق على زملائه إذا كانت هذه النتيجة من 75 مثلاً وقد يكون متأخراً اذا كانت هذه النتيجة من 200 علامه. وهكذا.

دور التقويم في تحسين مسار عملية التعليم والتعلم

يُشير جرونلد Gronlund إلى أن التقويم يشمل على عدد من التقنيات التي تعتبر شيئاً أساسياً للمعلم بجانب أنه عملية مستمرة تتضمن جميع مزايا التعليم والتعلم، ومن المعلوم أن التقويم التربوي بمضمونه الحديث يعتمد على أساليب ووسائل متعددة لقياس مدى تحقيق الأهداف التربوية.

وحيث أن الاهداف التربوية تؤثر أصلاً على التغيير في سلوك الفرد - بمعنى أنها تحدث تغييراً مقصوداً في سلوك التلميذ - فإن التقويم هو العملية التي تحدد الى أي مدى يكون هذا التغيير في السلوك قد حدث. واذا لم يحدث هذا التغيير على النحو المرغوب فما هي الاسباب وراء ذلك؟ كما يوضح كيفية العلاج والتحول الى النمو المرغوب فيه. كما يرى جورونلاند (Gronlund, 1976) ان بعض أنواع التقويم لا يمكن الاستغناء عنها في التعليم وفي الفصل المدرسي مهما كان الموقف بسيطاً أو معقداً. والشيء الذي يدعو للأسف هو أن التقويم داخل الفصل المدرسي بعيداً عن الهدف الأساسي للتدريس. فهو عبارة عن اختبارات تعقد في نصف السنة أو في نهاية العام لقياس تحصيل التلاميذ وبمقتضاه يتم نقلهم الى صفوف أعلى.

وهذا لا يتفق ومفهوم التقويم الحديث اذ لا يعدو أن يكون مجرد مقياس تحصيل التلاميذ دون تقديم علاج أو متابعة. وبالاضافة لذلك لا يحقق الاهداف التعليمية المرحلية أو المتكاملة والتي ترمي بدورها الى تحقيق اهداف أعم وأشمل.

إن التقويم بطبيعته لابد أن يكون مصاحباً لتحقيق كل هدف تعليمي. ومعنى ذلك يجب أن يكون شاملاً ومستمراً طالما هناك أهداف تتطلب التحقيق. وتقنيات التقويم المنظمة والبيانات التقويمية المجمعة بعناية شديدة تساعد المعلمين على فهم التلميذ وتوضيح الأهداف والخبرات التعليمية وتعطي أساساً موضوعياً لاتخاذ القرارات التي يوجه بها تقدم التلميذ نحو مخرجات التعلم.

هناك كثير من القرارات التي يتخذها الافراد او تتخذ بشأنهم يومياً سواء في المدرسة أو خارجها والتي تحتاج لبعض المعلومات عن هؤلاء الافراد من حيث استعداداتهم ونموهم الشخصي وتحصيلهم. وهناك اهتمام متزايد باستخدام الاختبارات في توجيه القرارات

التعليمية فاذا كان هناك تلميذ يعمل بمعدله الخاص في موضوع أو مهارة فلا بد من طريقة تزودنا بمعلومات عن مدى تقدمه او اتقانه للمهارة، حتى يتمكن المعلم او الطالب من اتخاذ قرار حول ما اذا كان بحاجة الى مزيد من الدراسة ام ا ن بوسعه أن يتقدم الى الوحدة التالية. هذا النوع من المعلومات له أهمية خاصة في المواد الدراسية التي يوجد تسلسل في موضوعاتها بحيث أن التقدم في الموضوع (ب) لا بد أن يعتمد على فهم او اتقان الموضوع السابق (أ) ومن المعروف أن الرياضيات يعطينا افضل مثال على مثل هذه المواد الدراسية.

نستخلص مما تقدم أن عملية التعليم والتعلم تتضمن سلسلة من القرارات التعليمية المتصلة والمتداخلة التي تختص بالطرق التي تعزز تعلم التلميذ. وتتوقف فعالية التعليم على نوعية بيانات التقويم التي تبنى عليها القرارات. (تاج السر الشيخ وآخرون، 2004).

الهدف من تقويم الطالب

إن تقويم الطالب له غرضان أساسيان :

1- مساعدة المعلمين على تحديد الدرجة التي تم الوصول اليها في تحقيق أهداف التدريس .

2- مساعدة المعلمين على فهم الطلاب كأفراد والتمييز بينهم.

فالفرض الأول غرض أساسي، حيث إن سلوك الطالب يتم دائماً في ضوء أهداف التدريس والخبرات التربوية التي مر فيها الطالب . أما الفرض الثاني فإنه مكمل للفرض الأول، إذ لو حصل المعلم على خبرة كافية عن الطالب، فإن ذلك يساعده على التخطيط السليم واختيار أفضل الطرق التدريسية وأنسبها لتعليم الطالب .

أما تحديد التغيرات التي تحدث في سلوك الطلاب نتيجة للخبرات التربوية التي مروا فيها خلال تعلمهم يمكن أن يتم بالوسائل التالية، وهي ما يطلق عليها بوسائل التقويم :

1- **الوسائل الاختبارية** : وتتضمن جميع الاختبارات الكتابية (المقالية والموضوعية) والاختبارات الشفوية والاختبارات العملية الأدائية .

2- **الوسائل غير الاختبارية** : وتتضمن السجلات القصصية، ومقاييس التقدير والمقاييس السيكومترية (المقاييس النفسية) .

ومهما كان نوع الوسيلة التي يستخدمها المعلم في التعرف على التغيرات التي تحدث في الطالب، فهو يحتاج إلى معرفة بالاساليب التي يستخدمها بكفاءة.

مستويات التقييم :

يمكن تصنيف التقيم لأداء الطلاب على النحو التالي :

1- التقويم القبلي (المبدئي Placement Ev) : وهو تحديد أداء الطالب في بداية التدريس (تقويم تصنيفي) وهو خاص بالأداء المبدئي للطلاب قبل البدء في تدريس الوحدة الدراسية.

ويكشف هذا التقويم مهارات الطلاب الضرورية والمعرفة لديهم حتى يتسنى للمعلم الوقوف على الوضع الحقيقي للطلاب ومن أدوات هذا التقويم، الاختبارات والملاحظات، والتقارير الذاتية.

2- التقويم البنائي (التكويني FORMATIVE EV) : ويتضمن هذا التقويم مراقبة تقدم تعلم الطلاب أثناء التدريس ويستفاد من نتائجه في العلاج المبكر وتوفير التغذية الراجعة للطلاب وتزويد المعلم بالمعلومات الكافية عن طرق وأساليب التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية المستخدمة، ومن أدواته الأسئلة الصفية أثناء التدريس، والاختبارات القصيرة والتمارين والملاحظة والمناقشات الجماعية .

3- التقويم التشخيصي DIAGNASTIVE EV : ويهدف إلى تشخيص صعوبات التعليم أثناء التدريس والتي أظهرها التقويم البنائي، ويتعدى ذلك إلى تحديد أسباب مشكلات التعلم وبناء خطة لمعالجتها . ومن أدواته الملاحظة والاختبارات التشخيصية المصممة جيداً لهذا الفرض.

4- التقويم النهائي (الختامي SUMMATRE EV) : ويحدث في نهاية التدريس إلى تحديد إلى أي مدى تم تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ثم تقدير درجات الطلاب وتصنيفهم.

ويرتبط التقويم النهائي بأهداف المقرر. ومن أدواته الاختبارات التحريرية والشفوية والعملية، والنشاطات العملية للطلاب، والتقارير والأبحاث وعلى الرغم من أن الهدف الرئيسي للتقويم النهائي وهو تصنيف الطلاب طبقاً لتحصيلهم . إلا أنه يمدنا بمعلومات للحكم على تحقيق المقرر وفعالية التدريس .

خطوات إجراء التقويم:

إن عملية التقويم الناجحة تمر بخطوات متتابعة ومنسقة يكمل بعضها بعضاً فإذا كان الهدف من التقويم تحديد ما بلغناه من الأهداف المنشودة، بقصد التعرف على مستوى الطالب في تحقيق هذه الأهداف، ومن ثم التعرف على الصعوبات التي يمر بها، وتشخيصها وعلاجها، فمن الطبيعي أن يسير التقويم وفق الخطوات التالية:

1- **تحديد الأهداف** : ويعني تحديد الأهداف التي نريد معرفة مدى تحقيق الطالب لها في سبيل إصدار احكاماً علمية مناسبة على العمل التربوي الذي نريد تقديمه .

ويتبغي أن تحدد الأهداف بدقة وتوازن وشمول وأن تكون الأهداف واضحة مصاغة في إطار سلوكي محدد .

2- **تحديد المجالات التي يراد تقويمها** : تتضمن العملية التربوية عدداً من المجالات التي يمكن تقويمها والعمل على تحسينها، ولكي يتم ذلك، ينبغي أن يحدد المجالات التي نريد أن نتناولها بالتقويم، مثل المقررات الدراسية، طرق التدريس، وسائل تعليمية، أنشطة علمية، المعلم، التلميذ ونواحي نموه المتعددة .

3- **تحديد وسائل التقويم** : ويشمل إعداد الوسائل والاختبارات والمقاييس وبطاقات الملاحظة، وقوائم التقدير، وأسئلة المقابلة الشخصية، والدرجات وغيرها من الأدوات التي تناسب المجالات المراد تقويمها، ثم تهيئة من يقوم بتطبيق هذه الأدوات .

4- **تنفيذ التقويم** : ويقصد به التطبيق الفعلي لوسيلة التقويم وتقديمها للإجابة عليها من قبل المفحوصين كالاختبارات مثلاً، أو الاتصال بالأفراد والجهات المختصة ورصد آرائهم ومتابعتهم للحصول على البيانات المطلوبة عن المجالات التي يرغب في تقويمها .

ويتطلب تنفيذ التقويم الجيد تعاوناً من العاملين في المجال مثل الزملاء والإداريين، للحصول إلى أفضل النتائج وادقها .

5- **تحليل البيانات واستخلاص النتائج** : وتعني هذه الخطوة رصد البيانات المتحصل عليها رصداً علمياً يساعد على تحليلها ومن ثم تحليلها واستخلاص النتائج منها واصدار الاحكام.

6- **التعديل مسبقاً لنتائج التقويم** : إن عملية التقويم لا تنتهي بمجرد اصدار الاحكام على

النتائج التي توصل إليها التقويم، وإنما يستمر التقويم إلى تقديم المقترحات المناسبة للوصول إلى الأهداف المنشودة من التقويم، وهو علاج المشكلات إن وجدت واثراء مواطن القوة .

7- تجريب المقترحات والحلول : إن الحلول والمقترحات التي تم التوصل إليها رقم 6 لا تعد اكثر من كونها إفتراضات، لذلك لا بد أن تضع هذه المقترحات الحلول المناسبة للتجريب للتأكد من سلامتها من جهة ولدراسة مشكلات التطبيق واتخاذ اللازم لعلاجها ومن هنا يجب ألا يستسلم المعلم بالمقترحات والحلول التي توصل إليها في التقويم ويأخذ بها على أنها نهايته ولكن يجب أن يخضعها للتجريب، فقد تكون هي بالفعل الحلول المناسبة وقد تكون غير ذلك مما يتطلب إعادة النظر في مضمونها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها.

مفهوم التقييم Evaluation

الفرق بين التقويم والتقييم - التقويم هو تصليح الإعوجاج أو بيان قيمة الشيء بينما التقييم عرف تعريفات كثيرة منها اصدار حكم قيمه على نتيجة القياس وفق معيار وعرفه بلوم وآخرون هو اصدار حكم لفرض ما على قيمة الأفكار، الأعمال، الحلول، الطرق، المواد... الخ.

وأنه يتضمن استخدام المحكات Crteria والمستويات Standards والمعايير Norms لتقدير مدى كفاية الأشياء ودقتها وفعاليتها ويكون التقييم كمياً وكيفياً .

وعرفه داوني vni بأنه إعطاء قيمة لشيء ما وفقاً لمستويات وضعت أو حددت سلفاً أما كرونلند Groulund فيرى أن التقييم عملية منهجية تحدد مدى تحقيق الأهداف التربوية من قبل التلاميذ، وأنه يتضمن وضعاً كمياً وكيفياً بالإضافة للحكم على القيمة، اما ستانلي Stanley عرف على انه عمليات تلخيصه إلى وضعيه يلعب فيها الحكم على قيمة الشيء دوراً كبيراً كما هو الحال في إعطاء التقديرات للتلاميذ وترفيعهم. أبو لبدة (1987، ص64) .

مفهوم التقويم والتشخيص في التربية الخاصة

تضمنت التعريفات توضيحاً لجوانب القوة والضعف في تلك الظاهرة المقاسه لذا يعرفه

مهرنز Meherns على أنه تلك العملية التي يحكم فيها على مظاهر السلوك ومدى قربها أو بعدها من المعايير الخاصة بها كما يعتبره هاول وزملائه التشخيص Howell et al , 197 على أنه شكل من أشكال التقويم وهو مصطلح مستعار من العلوم الطبيعية ويستخدم بشكل خاص في ميدان التربية الخاصة لأغراض الحكم على السلوك . ومن الأمثلة على التصنيف في التربية الخاصة تصنيف الأفراد إلى موهوبين وعاديين ومعوقين عقلياً بناء على نسبة الذكاء .وعاديين ومعوقين سمعياً بناء على وحدات الديسبل المقاسة لديهم وعاديين ومعوقين بصرياً بناء على وحدات سنلن Senlen المعروفة، وعاديين وذوي صعوبات تعلم وغير ذلك، بناءً على الاختبارات الخاصة بصعوبات التعلم.

أهداف القياس والتقييم في التربية الخاصة

يمكن إجمال أهداف التقييم في التربية الخاصة بما يلي :

1- تصنيف الطلبة غير العاديين إلى فئات أو مجموعات متجانسة.

2- اعداد الخطط التربوية الفردية للطلبة غير العاديين والحكم على مدى فعاليتها.

3- اعداد برامج تعديل السلوك للأطفال غير العاديين والحكم على مدى فعاليتها.

4- تحديد موقع الطلبة غير العاديين على منحنى التوزيع الطبيعي من حيث قدراتهم العقلية.

5- اعداد الخطط التعليمية الفردية للطلبة غير العاديين والحكم على مدى فعاليتها.

6- تحويل او احالة الطلبة غير العاديين إلى البيئات التربوية المناسبة لهم.

7- اعداد الوسائل التعليمية والتكنولوجية الخاصة لكل فئة من فئات التربية الخاصة كالوسائل التعلمية الخاصة بالمكفوفين أو المعوقين عقلياً او سمعياً .... الخ.

8- اعداد برامج الوقاية من الاعاقة بشكل عام.

9- تحقيق الكفاءة الشخصية أي مساعدة الفرد على الحياة الاستقلالية.

10- تحقيق الكفاءة الاجتماعية ونعني بذلك اكساب الفرد انماط السلوك الاجتماعي للتعامل مع المجتمع.

الأسس النفسية للتقييم

1- يجب أن يكون لدى التلميذ الاستعداد التام واللازم للتقييم ويكون كذلك عندما يكون فاهماً وواعياً للأهداف وقابلاً لها.

2- يجب أن تكون المدة بين القياس والتقييم قصيرة حتى يكون أثر التقييم أفضل وهذا يساعد أيضاً على زيادة التعلم

3- كلما اشرك المدرس تلاميذه في التقييم تكون النتائج أفضل

4- على المعلم إثارة الدافعية Motivation حيث تدل الدراسات انه كلما كانت الدافعية أكبر كلما كانت نتائج التقييم أفضل .

الأهداف العامة للتقييم

1- معرفة هل تحقق الهدف أم لا والمقصود بالهدف هنا هو الهدف الذي وضع للتدريس اي ما يتوقع من الطالب امتلاكه بعد مروره بالخبرة التدريسية التي يقوم بها المعلم.

2- يمكن بوساطة التقييم الحكم على مدى نجاح الإدارة التربوية

3- نستطيع الحكم على مدى صلاحية القرارات والآراء التي اتخذت خلال العام الدراسي

4- الحصول على معلومات واحصائيات خاصة عن الإنجازات والابداعات والأوضاع الراهنة في المؤسسة من أجل الحكم على العاملين فيها.

الأهداف الخاصة

1- وضع سلم لدرجات التلاميذ من أجل اصدار الأحكام في ترفيعهم أو عدم ترفيعهم

2- تطمين الأسرة عن مدى سير الطالب في دراسته

3- اكتشاف العوائق التي تؤدي إلى إعاقة تقدم التلاميذ

4- معرفة قدرة الطلبة على التعلم هل المادة مناسبة لهم أم لا

5- توزيع الطلبة على التخصصات الموجودة حسب قدراتهم الحقيقية وليس الزائفة

6- يمكن أن يستفيد المرشد من التقارير لإرشاد طلابه

7- تقييم المدرسين من قبل الاداره

8- تقييم المدرسة ككل بين المدارس الموجودة في المحافظة أو الدولة .

أدوات التقييم

1- الاختبارات أو الروائز : ومنها اختبارات الذكاء واختبارات القدرات والقابليات وهذا يفيد في تصنيف الطلبة في فئات متجانسة من حيث مستوى الذكاء فإذا تم وضع طلبة أذكياء جداً مثلاً مع بطيء التعلم وكان المنهج يتناسب مع الأذكياء سيُحبط بطيء التعلم ولن يتجاوب مع المنهج وسيتولد لديه اضطرابات نفسية أما إذا كان المنهج يتناسب مع بطيء التعلم مثلاً سيكون هناك احباط للأذكياء مما يساعد على تسربهم من المدرسة أو عدم الانتباه للبرنامج مما يزعج المدرس ويسبب له الضيق.

وهذا بدوره يوجد المشاكل بين الأذكياء والمدرس والعكس صحيح فإذا كان المنهج يتناسب مع بطيء التعلم فإن ذلك سيؤدي الى التسرب من المدرسة للأذكياء أو المشاكل مع المعلم ومع الطلبة أنفسهم ومما يسبب أيضاً الضغط النفسي بين الطلبة.

2- قوائم الميول Interest Inventorives : تستخد هذه القوائم من أجل توجيه الطلبة الاتجاه الحقيقي وليس المزيف للانخراط في التخصص الذي يتناسب مع ميوله وقدراته كما يمكن بواسطة هذه القوائم الحكم على برنامج التوجيه داخل المدرسة هل استطاع أن يوجه الطلبة إلى الاتجاه الصحيح، علمي، أدبي، تجاري، صناعي، زراعي، وغير ذلك.

تنعكس الاهتمامات في شكل ميول من جانب الفرد للاشتراك في نشاط ما، وهي ميول مستقرة لنشاطات متعددة تتضح لدى الشخص في فترات مبكرة من العمر، ويبدأ حقل الاهتمامات المتخصصة وبلورتها في وقت مبكر يبدأ بين العاشرة والرابعة عشرة Tyler, 1964 وتعكس تفضيلات الشخص اهتماماته ذات الطبيعة التخصصية أو المهنية أو الشخصية وقد تقدمت أساليب قياس الاهتمامات وتطورت في مجال التفضيلات المهنية على وجه الخصوص باعتبارها مجالاً مناسباً يمكن من خلال ادواته التوصل الى تنبؤ جيد بحسن توافق الفرد مع مهن معينة، وباعتبارها ادوات ارشادية مناسبة في مجالات الدراسة والعمل.

من أشهر هذه القوائم قوائم سترونج للميول المهنية Strong Vocational insert Black وسجل التفضيل لكودار Kudar preference Record حيث يبين الشخص فيها أنه يحب أو لا حب أو لا شعور لديه تجاهها.

ظهرت الطبعة الأولى لمقياس كودر في سنة 1939 ثم تبعتها ثلاث طبعات تالية تحمل الاسماء A, B, C وصدرت الصورة (C) سنة 1948 باسم سجل التفضيلات التخصيصية بينما صدرت الصورة (E) سنة 1964 باسم مسح الاهتمامات العامة وهي عبارة عن امتداد عمرية اصغر اصغر مما يوجد في الصورة (C) Chasse, 1978. وتقيس بطاريات كودر الاهتمامات في المستويات التعليمية التي تبدأ بالاعدادية وما بعدها وحتى مستوى الراشدين وهي تتناول الجوانب الثلاثة الاساسية الآتية:

1- الاهتمامات المهنية: Vocational ويمكن الحصول فيها على درجات ورتب مئنية لعشرة مجالات مهنية تخصصية هي: الاعمال الميدانية، البنكية، الحسابية، العلمية، القيادية او الاقناعية، الفنية، الادبية، الموسيقية، الخدمة الاجتماعية ثم الكتابية.

2- الاهتمامات الوظيفية: Occupational ويمكن الحصول منها على درجات يُشير كلا منها الى وظائف مختلفة من بين (38) وظيفة تقيسها البنود مثل، فلاح، صحفي، طبيب، مهندس... الخ.

3- اهتمامات شخصية Personal او انماط سلوكية. وتهدف لقياس خمس سمات او خصائص عريضة للسلوك ينظر اليها باعتبارها متعلقة بمجموعات معينة من تخصصات كما انها ذات قيمة تمييزية من التعرف على انماط اهتمامات الافراد. (صفوت فرج، 1989 بتصرف).

3- قوائم الشخصية **Personality Inventovies** : يقدم في قوائم الشخصية اسئلة عديدة تتناول جميع جوانب الشخصية من حيث القوة والضعف مثل انبساط، انطواءه، مهارات اجتماعية، علاقات عامة، طريقة ملء وقت الفراغ وغير ذلك وغير ذلك كثير ثم بعدها نحكم ونتيجة إجاباته على هذه الأسئلة على شخصيته وفق معايير محددة.

ومن الامثلة على اختبارات الشخصية:

(1) اختبار ايزنك للشخصية Eysenck Personality Questionnaire حيث صدر في 1976 وهو تطوير احدث لبطارية ايزنك للشخصية ويعتمد على المفاهيم ذاتها التي قام عليها قياس الشخصية لديه، وبالاضافة لبعدي الانبساط والعصابية الذين تقيسهما بطارية ايزنك للشخصية، فإن هذا الاختبار يقيس بعد الذهانية Psycho-

ticisn وبعد الاجرام Criminality ويتكون المقياس من 101 عبارة تغطي المجالات الخمسة وهي الانبساط العصابية الذهانية، الاجرام ثم الكذب.

(2) اختبار رورشاخ لبقع الحبر Rorschach Inkblot Test وضع هنري رورشاخ الطبيب النفسي السويسري اختباره بقع الحبر بعد تجارب استغرقت عشر سنوات بدأ في عام 1911 م في محاولة لاستخدام بقع الحبر كمادة اختبار نفسي، وان كان نشاطه في هذا المجال هو الابرز والاوسع نطاقاً مما جعل الفضل ينسب إليه في استخدام بقع الحبر في تشخيص وقياس الشخصية. يتكون الاختبار من عشرة بطاقات ورقية مطبوع على كل بطاقة بقعة حبر متماثلة الجانبين، وخمس من هذه البطاقات تتكون من اللون الاسود وظلاله الرمادية، بينما تتضمن بطاقتان اخريتان لمسات اضافية من اللون الاحمر. وتتضمن البطاقات الثلاث الباقية بعض الظلال الملونة.

يقدم الفاحص للمفحوص البطاقات تباعاً ثم يطلب منه أن يذكر ما بداه في كل بطاقة او ما يمكن أن تمثله. وبما أن بقع الحبر الموجودة على الورقة تبدو منبهات غامضة وبلا معنى، فإن الطريقة التي يدرك الفرد بها مادة الحبر او بنيته ستعكس الجوانب الاساسية للجانب السيكولوجي أي انها ستبدو فقرات الاختبار بمثابة شاشة يسقط عليها المفحوص خصائص تفكيره واحتياجاته وقلقه وصراعاته (An-stasi, 1976).

(3) اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception Test (T.A.T) يتكون الاختبار من (20) بطاقة، (19) منها صور غامضة بالابيض والاسود وواحدة بيضاء لا تحمل أية صورة. يطلب الفاحص من المفحوص فيها ان يروي قصة تتفق مع كل صورة، بادئاً بالاحداث السابقة للصورة، ثم احداث الصورة نفسها، ثم نهاية القصة التي لا ترويها الصورة، وعادة ما يذكر الفاحص للمفحوص أن هذا الاختبار يقيس التخيل أما البطاقة البيضاء فيطلب فيها الفاحص من المفحوص أن يتخيل صورة ما على البطاقة وأن يصفها ويروي قصة عن هذه الصورة المتخيلة. ووفقاً لهذه الاجراءات التي وضعتها مورجن (Morgan) صاحبة الاختبار في دليل الاختبار يطبق الاختبار على مرحلتين، عشر بطاقات في كل جلسة على مدى ساعة واحدة لكل جلسة.

مجموع بطاقات الاختبار هو (30) بطاقة يستخدم منها (20) بالنسبة للمفحوص الواحد وتستبدل بعض البطاقات بغيرها في حالة الاناث، او الاطفال او كبار السن ويستخدم بعض الأكلينيكيين او العلاجيين صوراً مختصرة في العادة عشرة بطاقات يتم اختيارها من الاختبار ككل وهو (30) بطاقة (Anistasi, 1976).

4- سلالم الاتجاهات Atitude Dcales : تدرس بواسطة هذه السلالم اتجاهات الافراد ثم نحكم عليها بعد معرفتها ويتألف سلم الاتجاهات من عدة أسئلة يبين المجيب موقفه من مضمونها وذلك بالإجابة بنعم أولا أو اوافق أو لا أوافق. فإذا أراد المدرس أن يدرس اتجاه طلابه نحو الاتجاه الديني فإنه يطرح على كل واحد منهم عدة أسئلة متشابهة كما يلي:

1- هل تذهب إلى الصلاة في المسجد	نعم	لا
2- هل ترغب في الانضمام إلى الجماعات الدينية	نعم	لا
3-احب الإكثار من بناء المساجد في كل دول العالم	نعم	لا
4- أؤدي الزكاة سنوياً عن نفس راضية	نعم	لا
5- يجب التبرع لمساعدة المسلمين في الأقطار الأخرى	نعم	لا
6- يجب تعليم الدين في جميع الصفوف وحتى في الجامعات	نعم	لا

وبعد النظر إلى إجابات الطلبة على هذه الأسئلة والتي قد تبلغ 50 سؤالاً تبين تحبيذ الطالب أو عدم تحبيذه لما يتصل بالدين وتحكم عليه بأنه متدين أم لا وقد يكون هناك درجات تبين شدة تدينه أو ضعفها .

5- الاستبيان Questionaire : الاستبيان هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة تدور حول موضوع معين تطبع وترسل إلى الأشخاص المعنيين سواء باليد أو بالبريد من أجل الحكم على خاصية معينة مثل تأهيل المدرسين، استخدام وسائل تعليمية، طرق تدريس محبذة...الخ .

6- المقابلات Interviews : استبيان شفوي يلجأ إليه بعض الباحثين من أجل الحصول على معلومات حول موضوع ما وتعتبر إحدى طرق التقييم كما تستخدم هذه الطريقة من أجل التعرف على بعض جوانب الشخصية والاهتمامات والميول وهي طريقة قديمة لا يمكن الاستفادة منها في كثير من الأمور.

والمقابلة هي علاقة اجتماعية، مهنية فنية، تحدث وجهاً لوجه بين المرشد والعميل في جو نفسي تسوده الثقة بهدف جمع المعلومات والوصول لحلول مناسبة.

أنواع المقابلة: تقسم المقابلة بصورة عامة الى ما يلي:

1- المقابلة المبدئية: وتتم بهدف التعاون بين المرشد والميل والتمهيد لمقابلة أخرى.

2- المقابلة القصيرة: تستغرق وقتاً قصيراً لحل مشكلة طارئة أو قد تكون بداية لمقابلات أطول.

3- المقابلة الفردية: تتم بين المرشد وعميل واحد.

4- المقابلة الجماعية: تتم بين المرشد وجماعة من العملاء.

5- المقابلة المقيدة (المقننة): وهي تدور حول موضوعات محددة وتحدد اسئلتها سلفاً وهذا النوع يوفر الوقت ويضمن الحصول على معلومات محددة ويعاب عليها الحد من حرية العميل في الحديث.

6- المقابلة الحرة: توفر الحرية للعميل في الحديث وتتم بطريقة تمتاز بالحرية والتلقائية غير انها في حالة غياب الخبرة تصبح مضيعة للوقت.

تقسم المقابلة من حيث اهدافها الى:

1- المقابلة لجمع المعلومات.

2- المقابلة الارشادية او العلاجية (الأكلينيكية) غايتها العمل على حل المشكلات التي تواجه العميل والاسهام في تحقيق توافقه، ويتضمن ذلك التشخيص والعلاج (لويس مليكه، 1985).

مميزات المقابلة:

1- الحصول على معلومات لا يمكن الحصول عليها بوسائل أخرى من مشاعر وانفعالات العميل.

2- تتيح الفرصة للعميل للتعبير عن انفعالاته.

3- تنمي المسؤولية الشخصية لدى العميل.

4- تصلح للاستخدام لدى فيئات من مثل الأميين.

عيوب المقابلة:

1- انخفاض الصدق والثبات.

2- تأثير تفسير النتائج بعوامل ذاتية.

3- تحتاج الى وقت طويل.

7- السجل التراكمي Cumulative Record : احدى وسائل التقييم وغالباً ما تستخدم في المدارس – السجل التراكمي للطالب. حيث يوجد في هذا السجل تحصيله العلمي منذ بداية دخوله إلى المدرسة ومعلومات عن وضعه الصحي، وعن نشاطاته، والمقوبات التي نالها، والجوائز وهواياته، وميوله...الخ.

8- الملاحظة: احدى وسائل جمع المعلومات او البيانات عن الشخص أو الجماعة في موقف معين وتسجيل ما تم مشاهدته او ملاحظته.

مميزات الملاحظة:

1- تزويدنا بمعلومات لا نستطيع الحصول عليها بغير هذه الطريقة.

2- تصلح مع الاطفال ومع الكبار.

3- نستطيع أن نتأكد من صدق النتائج بتكرار المشاهدة دون علم الملاحظ.

4- امكانية دراسة السلوك في مواقف طبيعية.

عيوب الملاحظة:

1- تتطلب وقتاً طويلا.

2- قد تتدخل العوامل الذاتية لذا قد يُشك في نتائجها.

3- يُغير الشخص الملاحظ من سلوكه اذا شعر بأنه تحت الملاحظة ويظهر هذا واضحاً في غرفة الدرس عندما يحضر الموجه أو مدير المدرسة الى غرفة الصف فالمعلم لا يكون سلوكه طبيعياً.

9- هناك وسائل متعددة أخرى : مثل السجلات القصصية ، وقوائم الميول والتقدير والاختبارات الاسقاطية والملاحظة .. الخ وجميعها يمكن استخدامها لوضع تقرير عن شخص ما .

أنواع التقييم

التقويم التكويني

يعرف التقويم التكوين على أنه عملية منهجية منظمة غرضها تزويد المعلم والمتعلم بالتغذية الراجعة من أجل تحسين عملية التعلم والتعليم حتى يتمكن الطالب والمعلم من معرفة مدى تقدم الطالب في المادة الدراسية وهذه العملية ليس لها بداية أو نهاية وإنما تبدأ مع عملية التدريس وتنتهي معها فالطالب يعرف الأخطاء عن طريق الأسئلة والمناقشة التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف فيتعرف على أخطائه ويحسنها ويتعرف على النواحي الإيجابية فتثيت لديه وكذلك المعلم يتمكن عن طريق مناقش الطلبة من معرفة مدى التقدم الذي حصل عند الطلبة ومدى فهمهم للموضوع المطروح فعند تأكده من أن هذا الموضوع قد تعلمه بشكل جيد فإنه ينتقل إلى موضوع آخر وبهذه الطريقة يتعرف على الطلبة فالطالب (س) سريع التعلم أكثر من الطالب (ص) وبعد ذلك ما هي النسبة التقريبية من المجموع الكلي للطلبة الذين تم تعلمهم عند ذلك يتمكن من وضع الخطط العلاجية الفردية للطلبة وتوجيههم إلى أفضل الطرق المناسبة لتعليمهم . أما وسائل تعرف المعلم على الطلبة للتمييز بينهم وتعديل تعلمهم فهي ما يلي :

1- الواجبات البيئية التي يعطيها المعلم للطلبة وتصحيحها فيتعرف الطالب على اخطائه بعد تصحيحها من قبل المعلم .

2- المناقشات التي يديرها المعلم حول النقاط الهامة في المادة بواسطتها يستطيع الطالب معرفة اجوبته الصحيحة من الخاطئة فيركز على الصح ويلغي الخطأ .

3- عند طلب المعلم من تلاميذه تلخيص أو شرح ما تعلمه اثناء الحصة بعدها يستطي أن يوجه المعلم الطالب إلى نقاط القوة والضعف .

4- الأسئلة القصيرة التي يطلب فيها المعلم من الطلبة الإجابة عليها أثناء الدرس في هذه الطريقة سيتعرف الطالب على مدى معرفته بالموضوع .

5- وخطوة هامة عند المراجعة في بداية الحصة أو في نهايتها عندما يطلب المعلم من الطالب استرجاع ما تعلمه وما هو مبني عليه في الحصة الحالية هل هناك علاقة بين ما تعلمه سابقاً وبين ما يتعلمه الآن .

اغراض التقويم التكويني

للتقويم أغراض عدة يمكن اجمالها فيما يلي

1- بواسطته يتعرف المعلم ويتمكن من الحكم على مدى صلاحية الطريقة أو الأسلوب الذي يُدّرس فيه .

2- يمكنه معرفة مدى مناسبة هذه المادة للطلبة هل تتناسب مع امكانياتهم العقلية والجسمية فإذا كانت كذلك فان نتائجهم تكون جيدة علاوة على ان تفاعلهم مع المادة يكون ايضاً بشكل جيد يمكن ملاحظته من قبل المعلم.

3- يستطيع المعلم مراقبة تقدم التلاميذ وذلك عن طريق الأسئلة والمناقشات التي يُديرها داخل غرفة الصف .

4- تزود هذه الطريقة المعلم والمتعلم بمدى تقدمه وذلك عن طريق الأختبارات الشفوية والتحريرية والأدائية.

5- يمكن للمعلم التعرف على الطلبة الذين يحتاجون إلى وسائل جديدة مثل تكرار المادة أو توجيههم إلى كتب أو دوريات لزيادة معرفتهم في المادة .

6- تثبيت نتيجة الدراسات التي قام بها الكثير من علماء النفس أن المتعلم تزداد ثقته بنفسه وتزداد دافعيته للتعلم عند معرفته أخطائه وعند قيامه بتصحيحها بنفسه أو أمامه من قبل المعلم.

7- ان المتعلم إذا تمكن من معرفة الخطأ والصواب في تعلمه فإن ذلك يُزيد من تثبيت التعلم لديه ويتمكن من الاحتفاظ به لمدة طويلة .

8- التعلم الجيد يساعد على انتقال اثر التدريب من اتجاهات متعددة فينقل الطريقة التي تعلم بها إلى تعلم موضوع جديد ويساعد التعلم الجديد في تعلم موضوع آخر أيضاً .

وسائل التقويم التكويني

1- الاختبارات القصيرة التي يعطيها المعلم آثناء الحصة .

2- المناقشات التي تدور داخل غرفة الصف بين المعلم والطالب وبين الطلبة معاً .

3- الواجبات التي يعطيها المعلم للطلبة للإجابة عليها كواجب بيتي وتصحيحها من قبله وإعادتها إلى الطالب .

4- قوائم التقدير .

التقويم الختامي

التقويم الختامي هو التقويم الذي يقوم به المعلم في نهاية الوحدة الدراسية أو في نصف العام أو غير ذلك ويكون عادة بواسطة أسئلة شاملة تغطي الموضوع الذي تم تعلمه خلال فترة زمنية طويلة وذلك من أجل تقويم الطالب لترفيعه إلى صف آخر أو تحديد مساره التعلمي أدبي، علمي، زراعي ...الخ.

أو لتقويم المنهج المدرسي أو أسلوب المعلم وفي الغالب يعطى في نهاية التقويم شهادة تبين للطالب مستواه في التحصيل .

ويستخدم هذا النوع في التقويم لمعرفة مدى تحقيق الأهداف أو ضبط العملية التعليمية أو تقويم المنهج الدراسي والتنبؤ بأداء الطلبة مستقبلاً وإصدار أحكام النجاح والرسوب والأكمال وكما يمكن استخدامه للمقارنة بين الشعب وللمعلم مدى جودة أسلوبه المتبع في التدريس ويمكن استخدامه للمقارنة بين أساليب المدرسين الذين يُدرسون شعب مختلفة كما يمكن استخدامه لمعرفة مدى تقدم الطلبة وللمقارنة بين الفرد وتحصيله الحالي والسابق .

أنواع الاختبارات

أما من حيث الأداء على الاختبار فيمكن تقسيم الأختبارات إلى ما يلي:-

1- الاختبارات الشفوية : تعتبر الاختبارات الشفوية من أقدم أنواع الاختبارات ومن أسهلها أيضاً حيث يقوم المعلم عادة باختبار الطلبة عن طريق المقابلة وحسب هذه الطريقة أما أن يقدم الاختبار للطالب بوجود الطلبة أو بإخراج الطلبة من الفصل وإدخال كل طالب لوحده، هذا النوع من الاختبارات لا يمكن قياس بعض الخصائص إلا بها فنحن لا نستطيع قياس سلامة النطق مثلاً عند الأفراد إلا بواسطة مثل هذه الاختبارات ولكن لهذه الطريقة عيوب كثيرة نذكر منها ما يلي :

1- لا تتصف بالموضوعية إذا ان ذاتية الفاحص تتأثر بعوامل متعددة مثل معرفة الشخص وعلاقة المعلم به والمظهر الخارجي للشخص وغير ذلك كثير .

2- لا يمكن أن يضع المعلم أسئلة متساوية في الصعوبة لجميع الطلاب .

3- يؤثر عنصر الخجل عند الطالب على إجابته .

4- تحتاج إلى وقت طويل للأجراء.

5- غير ثابتة في نتائجها.

6- لا تشمل جميع أجزاء المادة التعليمية .

7- يمكن لعامل الصدفة أن يؤثر على نتيجة الطالب .

8- قد تتكرر الأسئلة من قبل المعلم مما يساعد الطالب على الحصول على علامات لا يستحقها.

9- يلعب عامل الخوف دور بارز في نتيجة الطالب.

2- الاختبارات الموضوعية: سميت هذه الاختبارات الموضوعية بهذا الاسم لأنها لا تتأثر النتائج فيها بذاتية المصحح وذلك بسبب وجود جواب محدد لكل سؤال وبذلك لا يختلف عليه أو في تصحيحه اثنان كما ان الأسئلة تكون شاملة للمادة أو لمعظم أجزائها مما يساعد على قياس قدرة الطالب بدقة ومن ثم الوقوف على نقاط ضعف وقوة التلميذ .

كما أن النجاح في هذه الاختبارات لا يخضع للصدفة وإذا حصل ذلك فإن تطبيق معادلة تصحيح التخمين تلغي أثر الصدفة لذا فإن بإمكان المعلم أن يكون واثقاً تماماً أو على يقين من أن العلامة التي حصل عليها الطالب تعكس قدرته الحقيقية أو تمثلها تمثيلاً صحيحاً .

معادلة تصحيح التخمين هي $ع = ص - \frac{خ}{ن - 1}$ حيث

ع: العلامة الحقيقيه.

ص: الاجابات الصحيحه.

خ: الاجابات الخاطئه.

ن: عدد الاحتمالات مثل صح وخطأ هي (2) اختبار من اربع اجابات (4) وهكذا.

هذا النوع من الاختبارات له أنواع متعددة منها

أ- الصواب والخطا True - False Type : هذا النوع شائع لدى كثير من المعلمين وهو

سهل الوضع وسهل التصحيح ومرغوب للطالب لأنه لا يحتاج إلى جهد كبير ونسبة التخمين فيه عالية هي 50%.

ب- اختبارات المزاوجة أو المطابقة أو الربط Matching Type : هذا النوع شائع أيضاً عند المدرسين ومرغوب للتلاميذ أيضاً حيث يطلب فيه من التلميذ الربط بين ما هو موجود في القائمة أ والقائمة ب .

مثال : اربط بين العواصم والبلدان التالية

1- الأردن	دمشق
	بيروت
2- سوريا	بغداد
3- العراق	عمان
	عدن

جـ- اختبارات اكمال الفراغ : يطلب فيها من التلميذ أن يكمل عبارة تنقصها كلمة مهمة مثل :

عاصمة المملكة العربية السعودية هي ....

د- الاختيار من متعدد : هذا النوع من الاختبارات هو الأكثر قبولاً للإدارة المدرسية وهو يتألف من جملة استفهامية أو ناقصة يتبعها مجموعة من المصطلحات احدها صحيح أو أكثر صحة من غيره ومن الأمثلة على ذلك :

واحد من التالية يعتبر من رواد المدرسة السلوكية.

أ- فرويد ب- ادلر جـ- سكنر د- بياجيه

مزايا عامة للإختبارات الموضوعية :

1- تمنع التقدير الذاتي .

2- تتفادى غموض الإجابة .

3- تمنع الاجابات الخاطئة .

4- تشمل مقدار كبير من المادة .

5- سهلة للطالب والإدارة المدرسية .

6- تتفادى تأثير النظافة .

7- يسهل بواسطتها عمل معايير .

8- سهلة التصحيح .

ومن عيوبها :

1- صعوبة في وضع الأسئلة .

2- لا تساعد على منح الشخص القدرة على التعبير .

3- يسهل فيها التخمين .

كتابة فقرات الاختبارات الموضوعية :

إن المفتاح الرئيسي للاختبار الفعال هو كتابة الفقرات بحيث تميز بين الطلبة الذين حققوا النتاجات التعليمية المراد قياسها والذين لم يحققوها . إن الفقرة يجب ألاّ تتضمن ما يمنع الطالب الذكي من الإجابة الصحيحة، وللسبب نفسه يجب الاّ تتضمن ما يساعد الطالب غير الذكي على الإجابة الصحيحة . إن قواعد بناء الفقرات معدة خصيصاً لتستخدم كمرشد ودليل في كتابة الفقرات. مزيد من التفاصيل حول كتابة الفقرات يمكن أن يوجد في كتب القياس .

قواعد عامة لكتابة الفقرات

إن كتابة فقرات الاختبارات الموضوعية يعتبر فناً يتطلب ممارسة وتدرريباً كبيرين. وعلى أية حال، حتى الشخص المبتديء يستطيع كتابة فقرات ذات نوعية جيدة إذا ما اتبع عدداً من القواعد الهامة . إن قواعد كتابة الفقرات التي سيتم عرضها، مع أنها قابلة للتطبيق في الاختبارات معيارية المرجع ومحكية المرجع، إلا أن لها اعتباراً خاصاً في النوع الثاني حيث أن كل فقرة تستخدم كمقياس مباشر لناتج تعليمي هام .

1- يجب كتابة فقرة الاختبار بحيث تحدث السلوك الموضح في نتاجات التعلم، فعملية تحفيز الفقرات المناسبة للنتاجات التعليمية المنوي قياسها هي مسألة تحكيم منطقي، وتتألف من المقارنة بين الأختبار والانجاز المحدد في نتاجات التعلم . إن نموذج فقرات

الاختبار يبيّن الاتساق الجيد بين وظيفة الاختبار والانجاز المتوقع. فالمدخلات التي تستخدم اجراءات أكثر انتظاماً لربط وظيفة الاختبار بنتاجات التعلم قد تم اكتشافها، إلا إنه في هذه المرحلة من التطور يوجد لها تطبيقات محددة في بناء الاختبارات الصفية.

2- يجب كتابة الفقرات بحيث تكون المهمة المراد انجازها واضحة ومحددة، ويتم تحقيق ذلك عن طريق الحرص والعناية، واستخدام لغة بسيطة ومباشرة في صياغة المشكلة، واتباع قواعد الترقيم الصحيحة . ان الغموض في الفقرات يعتبر مصدراً للقلق، في حين ان استخدام اللغة السليمة الفاعلة يعتبر العلاج لذلك .

والفقرة يجب صياغتها بشكل دقيق بحيث يكون الهدف منها واضحاً للطالب، فالهدف ليس أن يفشل الطالب في الوصول للإجابة الصحيحة للفقرة بسبب عدم فهمه للإنجاز المتوقع منه .

3- يجب كتابة الفقرة بحيث تكون المادة غير الوظيفية ليست محتواة بها، فالفقرة يجب أن تحوي المادة ذات الصلة المباشرة، فلا مبرر لإضافة كلمات لا تتعلق بالهدف المحدد للفقرة مما يطيلها، وقد يسبب ارباكاً للطالب أو يزود بمفتاح الاجابة . لاحظ الكلمات في الفقرة التالية من نوع الإجابة القصيرة :

تقارير النشرات الجوية تعتبر أكثر دقة هذه الأيام لأن هناك عدد من الأدوات تستخدم لقياس حالة الجو . اذكر اثنتين من هذه الأدوات؟

فالمعلم يريد الطالب أن يسمي اثنتين في هذه الأدوات، فلماذا لا يستعمل عبارة أكثر دقة؟ فالنص الطويل يزيد عبء دراسة الفقرة ولا يسهم بتوضيحها .

4- يجب كتابة الفقرة بحيث لا تعيق العوامل غير المناسبة الطالب من الاجابة الصحيحة، فالفقرة يجب أن تصمم بحيث تحدث نمطاً محدداً من الانجاز، وحتى يتحقق ذلك فإن تأثير العوامل غير المناسبة يجب تحقيقه إلى أكبر درجة ممكنة . فاختبار للتحصيل على سبيل المثال يجب أن تكون كلماته وبنائه سهلاً قدر الإمكان للحيلولة دون أن تشوه المقدرة على القراءة النتائج. وبشكل مماثل فإن اختبار للاستدلال الرياضي يجب أن يعطي أهمية قليلة للمهارات الحسابية حيث أن عملية النجاح أو الفشل تعكس الفروق في المقدرة على إصدار الأحكام أكثر من المقدرة الحسابية، إن الاستجابة لفقرات

الاختبار غالباً ما تتضمن أكثر من نوع السلوك، وما نريده هو كتابة الفقرات بحيث تؤدي إلى زيادة السلوك المحدد في نتاجات المتعلم، وتقلل التأثيرات الأخرى .

5- يجب كتابة الفقرات بحيث لا توصل الاشارات غير الملائمة للطالب إلى الإجابة الصحيحة، فعند تحضير الامتحان فإن الاشارات غير الملائمة يمكن ادراجها في الفقرة دون اعطائها اهتمام خاص، وبعض هذه المفاتيح والاشارات والأخطاء الشائعة:

أ- اخطاء قواعدية تؤدي إلى استبعاد بعض أو كل البدائل الخاطئة .

ب- الاتساق اللفظي الذي يؤدي إلى جعل الاجابة الصحيحة واضحة .

جـ- بعض المحددات الخاصة مثل (أحياناً، دائماً) تزيد من احتمالية كون البديل صحيح أو خاطىء .

د- عوامل متنوعة مثل (الجملة المطولة المفصلة تتجه نحو كونها صحيحة) . فالحذر والوعي بمثل هذه الاشارات يجعل من الممكن تجنبها أثناء الكتابة، كما أن الطلب من احد الزملاء مراجعة الفقرات يعتبر ذا فائدة لاكتشاف مثل هذه الاشارات التي تقود الطلبة الضعاف إلى الاجابة الصحيحة .

6- يجب كتابة الفقرات بحيث لا تزود الطالب بمفتاح أو إشارة لإجابة فقرات أخرى، ويجب الاهتمام الكافي أثناء كتابة الفقرات حيث أن المادة المحتواة في فقرة ما قد تزود الطالب بإجابة جزئية أو كلية لفقرة أخرى، ويحدث هذا غالباً إذا تضمن الاختبار الواحد أسئلة اختيار من متعدد وأسئلة إنشائية في نفس الوقت . فإذا كان هناك اسم أو معلومات مطلوبة في سؤال من نوع الإجابة القصيرة، فإن مثل هذا الاسم أو المعلومات قد ترد في متن سؤال من نوع اختيار من متعدد. وكما هو الحال مع أنواع المؤشرات الأخرى فإن مراجعة الفقرات قبل وضعها بشكلها النهائي يعتبر أمراً كافياً لتجنب الخطأ .

7- يجب كتابة الفقرات بمستوى صعوبة ملائم وهذا يتوقف على نوع الاختيار. ففي الاختبارات محكية المرجع يتم تحديد صعوبة الفقرة في ضوء نواتج التعلم المراد قياسها. وبشكل مثالي نواتج اختبارات التحكم يكون لها مستوى صعوبة منخفض، ولا يجب القيام بأي محاولة لزيادة مستوى الصعوبة .

فعند تحضير اختبار لقياس درجات التحصيل فإن مدى محدد من الصعوبة لكل غرض يعتبر أمراً مرغوباً فيه . ونحتاج هنا لبناء فقرات تتراوح من السهولة إلى الصعوبة بحيث يمكن قياس درجة تقدم الطالب نحو الأهداف التي لا يمكن تحقيقها بشكل كامل. ولذا فإن مستوى صعوبة الفقرة لا يعتبر ضرورياً لقياس مدى التحكم بالحد الأدنى من الأساسيات، لكنه ضرورياً لتحديد المستوى الأعلى من التحصيل الذي حققه الطالب .

8- يجب كتابة الفقرة بحيث يوافق عليها خبراء معينون. هناك صعوبة محددة لمواجهة هذا المعيار عند بناء الفقرات بفرض قياس المعرفة لمعلومات واقعية. فالأسئلة مثل «من، ماذا، متى، أين» يكون لها إجابة واحدة واضحة وصحيحة. عند بناء فقرات بمستوى الفهم، التطبيق، والتفسير فإننا نحتاج إلى عناية خاصة، وهنا نتوقع من الطالب أن يختار أو يشير إلى الإجابة الأفضل، أو إلى الطريقة أو لتفسير الأفضل .

وهذه قضايا تحكيمية تتطلب إجابة واضحة ومحددة، وكما هو متوقع أن تكون في هذا المجال.

9- يجب كتابة الفقرات بصورة إيجابية ما أمكن للأسباب الثلاثة التالية :

أ- من الأفضل من وجهة نظر تعليمية التأكيد على الحقائق، المفاهيم، والمبادىء التي يرغب من الطالب تعلمها وليس استثنائها .

ب- ان يعرف الطالب (اللاحالة) لا يؤكد انه يعرف (الحالة) فقد يعرف الطالب ان سحب السيروز ليست مؤشراً على قدوم جهة باردة، لكنه لا يعرف نوع السحب التي تشير إلى قدوم هذه الجبهة.

جـ- إن كلمة (لا) غالباً ما تكون نافرة في الفقره ويجيب الطالب كما لو كانت الجملة موجبة

10- يجب متابة الفقرات بحيث تكون عينة كافية لقياس نتاجات التعلم. إن جدول المواصفات يعمل كمرشد وموجه لكتابة الفقرات، ويجب الإشارة إلى عدد الفقرات التي نحتاجها في كل خانة من خانات المحتوى اللازمة لقياس الأهداف، حيث أنه من المرغوب تفسير النتائج لكل ناتج تعليمي .

كما أنه من الضروري توسيع جدول المواصفات وزيادة فقرات الاختبار لتغطية كل النواتج التعليمية. ويجب التأكيد على النقطة الأساسية، وهي تضمين الاختبار عدداً كافياً من الفقرات من أجل التفسيرات المنوي عملها، كما أن كتابة الفقرات يزودنا بالوقت الكافي لعمل تدقيق نهائي لمدى ملائمة عينة أسئلة الاختبار .

بناء الفقرات ذات الإجابة القصيرة:

ان هذا النوع من الفقرات يمكن كتابته بشكل سؤال أو تكملة كما يلي:

- ما هو اسم الأداة المستخدمة لقياس الرطوبة النسبية في الهواء؟ (هيجروميتر) .
- الأداة المستخدمة لقياس الرطوبة النسبية في الهواء تسمى .....(هيجروميتر) .

إن صيغة (السؤال) عادة ما تكون طبيعية لطلبة المدارس الأساسية وتؤدي إلى صياغة واضحة للمشكلة، ويجب صياغة الجملة بعناية وحرص بحيث يكون هناك إجابة واحدة صحيحة فقط .

إن هذه المتغيرات تعتبر ذات فائدة أساسية في قياس المعرفة والمهارات المستخدمة في حل المشاكل الرقمية، لكنها غير متبعة في قياس المعلومات في مستوى الفهم والتطبيق. لذا فإنها في الاختبارات محكية المرجع منها في الاختبارات المصممة لتحسين المستوى .

هناك بعض القواعد الخاصة الواجب مراعاتها عند بناء هذا النوع من الفقرات، إضافة إلى القواعد العامة للاختبارات الموضوعية، وهذه القواعد الخاصة هي:

أ- أن تكون الاجابة محددة برقم، كلمة، أو عبارة مختصرة.

ب- أن يكون هناك إجابة واحدة وصحيحة للفقرة.

جـ- أن تكون الفراغات المخصصة للإجابة متساوية في الطول حتى لا تعمل كمؤشر للإجابة .

د- أن يكون الفراغ في نهاية الفقرة .

هـ- يجب الإشارة إلى درجة الدقة المطلوبة إذا كانت الإجابة رقمية (الإجابة إلى أقرب منزلتين عشريتين مثلاً) .

إن هذا النوع من الفقرات سهل البناء نسبياً لكن كتابته تتطلب اهتماماً في الصياغة .

بناء فقرات الاختيار من متعدد:

إن هذا النوع من الفقرات يتكون من المتن ويكون على شكل سؤال، أو على شكل جملة غير تامة، وعدة إجابات محتملة. هذه الاجابات تسمى بدائل وغير صحيحة منها ما تسمى مموهات وظيفتها التمويه على الطلبة الذين لم يحققوا النتاجات التعليمية المراد قياسها. والفقرتان التاليتين توضحان استعمال المتن مرة بصيغة السؤال وأخرى بصيغة جملة غير تامة .

- أي من الأدوات التالية يعتبر الأكثر فائدة في التنبؤ بالطقس؟

أ- الأنموميتر ب- الباروميتر جـ- الهيجروميتر د- الثيرموميتر

- يستخدم مقياس (ببوفورت) في الخرائط الجوية ليشير إلى :

أ- الضغط الجوي ب- درجة الحرارة جـ- هطول الأمطار د- سرعة الريح

إن المتن يجب أن يبين مشكلة واضحة. ويمكن الحصول على ذلك بسهولة عندما يكون المتن بصيغة السؤال. يجب على المبتدئين أن يبدأوا بصيغة السؤال أولاً - كتدريب جيد لها - ثم ينتقلوا بعد ذلك إلى صيغة الجملة غير التامة عندما يؤدي هذا إلى متن أكثر دقة .

يعتبر هذا النوع من الفقرات ذا فائدة لقياس النتاجات التعليمية في مستوى المعرفة والفهم والتطبيق كما أنه الأكثر استخداماً في الاختبارات الموضوعية. وحيث أنه يتم اختيار الاجابة في هذا النوع لا كتابتها، فإن الفرد يجب أن يبدأ بكتابة هذا النوع من الاسئلة وعملية الانتقال إلى نوع آخر من الأسئلة يجب أخذها بالاعتبار عندما يكون هناك فائدة في ذلك فعلى سبيل المثال وفي الحالات التي يكون فيها بديلين فقط (فوق/تحت) فاستخدام الأسئلة من نوع (صح/خطأ) يكون هو المفضل، وعندما يكون هناك تجانس في المجموعة مثل (رموز خرائط وأسمائها) فإن استخدام فقرات المطابقة يكون هو الأفضل . باستثناء هذه الحالات فإن أسئلة الاختيار من متعدد تبقى الأكثر ملائمة لقياس النتاجات التعليمية .

هناك بعض القواعد الخاصة الواجب مراعاتها عند بناء هذا النوع من الفقرات إضافة إلى القواعد العامة للاختبارات الموضوعية، وهذه القواعد الخاصة هي:

أ- يجب أن يمثل متن السؤال مشكلة واحدة ومحددة .

ب- يجب الابتعاد عن الإطالة والحشو وتعقيد البناء .

جـ- التأكيد على الاستثناء إذا ورد في متن السؤال. (كل ما ذكر ....باستثناء)

د- أن تكون البدائل مختصرة، فمتن السؤال يجب أن يتضمن كل الكلمات المشتركة .

هـ- أن تكون البدائل متشابهة، والقواعد ثابتة في متن السؤال .

و- ان تكون البدائل مقبولة للطالب ضعيف التحصيل (استخدام أخطاء قواعدية وأفكار خاطئة) .

ز- تجنب الاشارات للإجابة الصحيحة مثل (التناسق اللفظي، لغة الكتاب، طول البدائل، الاشارات القواعدية) .

ح- ترتيب الاجابات اللفظية حسب الترتيب الهجائي، والاجابات الرقمية حسب تسلسل الارقام .

ط- تجنب البدائل (ليس مما ذكر، كل ما ذكر) .

ي- مراجعة الفقرات للتأكد من وضوحها وملائمتها لنتاجات التعلم المراد قياسها .

وحيث أن هذا النوع من الفقرات مصمم لقياس مستويات تحصيل معقدة (فهم، تطبيق) فإن بعض التجديد يعتبر ضرورياً. فإذا طلبنا من الطالب أن يعطينا مثال على المبدأ فإنه يجب أن يكون غير وارد في المادة المقررة، وكذلك فإن التطبيقات المطلوب عملها يجب أن تكون جديدة بالنسبة للطلبة. فإذا طلبنا من الطلاب إعطاء أمثلة وتطبيقات عليها مماثلة لما هو وارد في الخطة أو المادة المقررة، فإن إجاباتهم هنا لا تعدو كونها استرجاع لمعلومات سابقة .

بناء فقرات (صح/خطأ):

هذا النوع من الفقرات يجب أن يقتصر على الحالات التي لها بديلين فقط. والفقرة التالية توضح ما ذلك.

- عندما تمر جبهة باردة في منطقة ما، فإن اتجاه الريح يتغير (صح/خطأ) .

ويجب ملاحظة أنه يوجد حالات قليلة من هذا القبيل حيث يكون هناك احتمالين فقط، ففي المثال السابق يتغير الريح أو لا يتغير ولا يوجد احتمال ثالث، وحتى في ذهذ الحالة فإنه من الأفضل أن نطلب من الطالب تحديد اتجاه الريح، وهذا يبدو ناتجاً تعليمياً هاماً .

- عندما تمر جبهة باردة، فإن اتجاه الريح يتغير من :

أ- الشرق إلى الغرب   ب- الشمال إلى الجنوب

جـ- الجنوب إلى الشمال   د- الغرب إلى الشرق .

إن نقطة الضعف الأساسية لاستخدام هذا النوع من الفقرات حيث يكون هناك أكثر من بديلين تكمن في ان الفقرات الخاطئة يجيبها الطالب بشكل صحيح بسبب سوء المعلومات، ومثال ذلك :

- رياح بسرعة 10 أميال في الساعة يشار لها بـ (بيوفورت 5) .

الطالب يجيب هذا السؤال على أنه خطأ دون أن يعرف أن رقم بيوفورت الصحيح هو 3.

فالطالب الأقل ذكاء يفكر أن رقم بيوفورت الصحيح هو 10 ولذا يجيب الفقرة على أنها خطأ ويحصل على علامة. كما أن الطلبة الذين يظنون أن الرقم الصحيح هو

9, 8, 7, 6, 5, .4, 2, 1

ويجيبوا السؤال على أنه خطأ ويحصل كل منهم على علامة نتيجة سوء المعلومات المقدمة في السؤال .

وبصورة مختصرة، إذا كانت هناك احتمالات متعددة لاختيار البديل (خطأ) وكانت الإجابة الصحيحة (خطأ) فهذا لا يزودنا بدليل على معرفة الطالب للإجابة الصحيحة، وفي مثل هذه الحالات الخاصة فإن فقرات الإجابة القصيرة التي تتطلب من الطالب أن يذكر رقم بيوفورت يكون المقياس الأفضل .

وحتى إذا كانت فقرات (صح/خطأ) محددة بالحالات التي يكون فيها بديلين فقط فإنه لا تزال هناك عوامل تحد من استخدامها في الاختبارات محكية المرجع وهذه العوامل هي:

1- بما أن الطالب يستطيع ان يجيب بالتخمين إجابة صحيحة بنسبة 50% فإنه من الصعب أن نقرر أي النتاجات التعليمية تم تحقيقها بشكل مرضي .

2- ان الإجابة غير الصحيحة في الاختبارات ذات الاجابة القصيرة والبدائل غير الصحيحة في اختبارات الاختيار من متعدد كلاهما يزودنا بمؤشر للأخطاء المشتركة والأفكار الخاطئة عند الطالب .

3- إن لأسئلة (صح/خطأ) تقتصر على قياس نتاجات تعليمية محددة نسبياً مثل معرفة المعلومات الأساسية .

وإذا كان لا بد من استخدام فقرات (صح/خطأ) فإنه يجب الاهتمام والعناية لكتابة جمل واضحة وغير غامضة. والقواعد التالية تساعد في كتابة هذه الفقرات:

1- استخدام هذا النوع في الحالات التي يوجد لها بديلين فقط تكون ملائمة هنا أكثر من غيرها .

2- ان تكون الأسئلة غير قابلة للجدل (تجنب الجمل ذات الصحة الجزئية) .

3- تجنب استخدام المصطلحات الغامضة والجمل المعقدة حتى يكون السؤال قصيراً .

4- تجنب النفي في الجمل خاصة الازدواجية في النفي .

5- تجنب استخدام بعض المحددات مثل (دائماً، أبداً، أحياناً، ممكن) .

6- ان تكون الجمل متساوية في الطول لتقليل التخمينات الصحيحة .

وبسبب محدداتها، فإنه يجب استخدامها لقياس تعلم الطالب في الأمثلة النادرة فقط كتلك التي يكون لها بديلين فقط حيث تزودنا الفقرة بقياس مباشر لناتج تعليمي هام مثل التمييز بين السبب والأثر، وبين الحقيقة والرأي .

بناء فقرات المزاوجة / المطابقة:

يعتبر هذا النوع صيغة من نوع الاختيار من متعدد، ويتم استخدامها عندما يكون هناك سلسلة من فقرات من متعدد، ولها مجموعة من البدائل،. وفي مثل هذه الحالة من الأفضل وضع المقدمة أو المتن في عمود والبدائل في عمود آخر، وهذا يجعل من غير

الضروري إعادة نفس البدائل لمتن كل سؤال. ففي الفقرة التالية يلاحظ أن البدائل في العمود «ب» يمكن ادراجها في العمود «أ» لعمل خمس فقرات مستقلة من نوع الاختيار من متعدد .

إرشادات : في الفراغ الذي على يمين كل جملة في العمود «أ» كتب الحدف الذي يمثل نوع الفيوم في العمود «ب» . كل اسم من أسماء الفيوم في العمود «ب» يمكن أن يستخدم مرة واحدة، أو أكثر من مرة، أو لا يستخدم أبداً .

العمود «أ»	العمود «ب»
1- غيوم منخفضة ذات لون أشيب	أ- السيزور
2- غيوم خفيفة عالية وبيضاء	ب- الكيمولاس
3- غيوم متوسطة الارتفاع، كثيفة، وذات مظهر صوفي	جـ- الستراتوز
4- مؤشر لقدوم جبهة باردة	
5- مؤشر لقدوم جبهة دافئة	

إن هذه الفقرة توضح الملامح الهامة لفقرة المزاوجة الجيدة. فالمادة متجانسة (نوع الفيوم وخصائصها)، وقائمة الفقرات موضع المطابقة قصيرة ومتفاوتة (استجابات قليلة) . الاستجابات المختصرة وضعت على الجهة اليسرى، والاستجابات البديلة تبدو مقبولة لكل مقدمة (يمكن إعادة استخدامها) .

وبما أن هذا النوع يستخدم لقياس القدرة على ربط شيئين مع بعضهما فإنها تقتصر على نتاجات تعليمية محددة نسبياً . ومن الأفضل أن نبدأ بأسئلة الاختيار من متعدد، ثم ننتقل إلى أسئلة المزاوجة فقط إذا كانت تزودنا بوسيلة أكثر ملائمة لقياس نفس النتاجات التعليمية .

قواعد كتابة فقرات المزاوجة/المطابقة

1- أن تكون المادة متجانسة.

2- أن تكون الجمل قصيرة نسبياً.

3- أن تكون الاستجابات أطول أو أقصر من المقدمة.

4- أن توضع الاستجابات القصيرة على الجهة اليسرى، وبترتيب منطقي (هجائي أو رقمي).

5- الارشادات يجب أن تبين كيفية إجراء المطابقة، وبأن الاستجابات يمكن استخدامها أكثر من مرة .

وكما هو الحال مع بقية أنواع الفقرات، فإن هذه القائمة المختصرة للقواعد تزودنا بقائمة قواعد عامة لبناء الفقرات الموضوعية .

3- الاختبارات المقالية: هذا النوع من الاختبارات هو الأكثر شيوعاً بين جميع المعلمين وذلك لسهولة وضعه فهو أكثر قبولاً عند المعلمين رغم عدم توفر الصدق والموضوعية في نتائجه ومن أشهر عيوب هذه الاختيارات ما يلي:

1- عدم الصدق في نتائجه أو في شموله للمادة.

2- تلعب الصدفة دوراً بارزاً في حصول الطالب على علامات لا يستحقها.

3- يتطلب تسويد كثير من الأوراق لأن الطالب يخطئ كثيراً في أثناء الكتابة ويقوم بالتعديل والتغيير أحياناً .

4- تتطلب إجابات حرة من التلميذ.

5- قد يضع المعلم أسئلة لا تتناسب ومستوى الطلبة

6- لا يمكن الغاء أثر الهالة في النتائج فقد تتأثر إجابة السؤال الثاني مثلاً في إجابة السؤال رقم (5).

7- قد يتأثر المصحح بكثير من العوامل مثل النظافة أو الحظ أو الترتيب.

8- لا يمكن قياس التحصيل قياساً دقيقاً لأن الإجابات غير محدودة .

9- قد لا يتمكن الطالب من الإجابة نتيجة غموض الأسئلة لأن معرفة السؤال نصف الإجابة .

10- يقضي الطالب معظم وقته في الكتابة.

11- لا يمكن إلغاء ذاتية المصحح.

12- درجة الثبات فيه قليل .

13- من الصعب وضع معايير لها .

14- لا يمكن وضع معادلة لإزالة الصدفة .

وسائل تحسين الاختبارات المقالية :

عند وضع اختبار مقالي يجب على المعلم اتباع ما يلي:

1- أن يحدد واضع الأسئلة سلفاً ما الذي يرغب في قياسه.

2- الابتعاد عن كثير من المصطلحات والكلمات مثل أكتب، ما تعرف عن، أو اشرح.

3- ان تكون الأسئلة من صميم المادة وليس من هوامشها .

4- ان تكون الأسئلة قصيرة وشاملة لمحتوى المادة أي ممثلة لها .

5- ان تكون الأسئلة واضحة ومحدد فيها ما هو مطلوب أي ليس فيها عمومية .

6- تجنب كتابة الأسئلة قبل الامتحان مباشرة .

7- ايجاد جو الفة ومحبة من قبل المعلم للتلاميذ لأن ذلك يؤثر على اجاباتهم.

الاختبارات الأدائية

لعل أكثر أنواع الاختبارات التحصيلية استخداماً هي الأسئلة الانشائية والموضوعية. أما الاختبارات الأدائية والشفوية فهي أقل شيوعاً لكنها تبقى نمط من أنماط الاختبارات التي تستخدم كأداة في قياس المهارات، مثل العمل في المختبرات، أو تعلّم اللغات، أو مجال الموسيقى، وغيرها من المهارات، وهذا النمط من الاختبارات إذا ما تم بناؤها بشكل مناسب فإنها سوف تحقق نتائج جيدة تتصف بالصدق والثبات .

تركّز اختبارات الأداء في العادة على الطريقة أو الناتج أو عليهما معاً. ففي حالة العزف على آلة موسيقية أو أي نوع من أنواع المهارات الحركية فإن قياسنا سوف يكون موجهاً نحو الطريقة التي يتم بها الأداء المطلوب. أما في حالة الأعمال الفنية كالرسم والنحت وما شابهه فيكون قياسنا موجّهاً نحو الناتج النهائي أكثر من كونه موجهاً نحو طريقة الوصول إلى هذا الناتج . ولكن في حالات أخرى، مثل الضرب على الآلة الكاتبة فيكون قياسنا موجهاً إلى الطريقة والناتج معاً .

أنواع اختبارات الأداء:

يمكن تصنيف اختبارات الأداء بالنسبة لمستويات واقعية المرقف الاختباري إلى أربع فئات هي:

1- **الأداء من النوع الكتابي** : يختلف هذا النوع من الاختبارات عن الاختبارات التحصيلية المعتادة كونها تعطي أهمية أكبر لتطبيق المعرفة ولقياس مهارات الأداء في المواقف التي تحاكي المواقف الفعلية مثل الطلب إلى المفحوص أن يرسم لوحة بيانية باستخدام الأعمدة أو بناء خارطة للطقس أو تصميم لشبكة كهربائية في عمارة، أو وضع خطة لتجربة علمية أو ما شابه ذلك .

2- **الأداء الخاص بتحديد النوع أو التعرّف عليه** : يتضمن هذا النوع مدى واسع من الاختبارات الموقفية التي تمثل درجات متفاوتة من الواقعية.

ففي بعض الحالات قد يطلب إلى المفحوص أن يتعرف إلى أداة ما ويسمي أجزائها ويحدد وظائفها. وفي مراقف أكثر تعقيداً فقد يواجه المفحوص بموقف عملي معيّن ويُطلب إليه معالجته، وذلك كأن يجد مكان وسبب تماس كهربائي معيّن أو أن يحدد العطل الموجود في آلة ما من حيث موقعه ونوعه وأن يقترح طريقة لاصلاحه، وقد يطلب إليه بالإضافة إلى ذلك تحديد الأدوات التي تلزمه في التعرّف على نوع العطل، وكذلك الأدوات التي تلزم عملية اصلاحه.

3- **الأداء في حالة استخدام نموذج المحاكاة** : ويتضمن هذا النوع أن يقوم المفحوص بنفس الحركات التي يتطلبها القيام بالعمل الحقيقي، مثل التلويح بالمضرب على طابة وهمية في حالة التربية الرياضية، وممارسة الملاكمة من خلال توجيه الضربات إلى كيس جلدي وتستخدم نماذج المحاكاة بكثرة في مجال التدريب على قيادة السيارات والطيارات ومجالات التعليم المهني المختلفة .

4- **الأداء في حالة عينة عمل ممثلة للموقف الكلي** : تمثّل عينة العمل أعلى درجة من الواقعية إلا أنها تتطلب من المفحوص القيام بأعمال حقيقية ممثلة للأداء الكامل والذي يجري قياسه، مثل: إجراء اختبار لقدرة المفحوص على قيادة السيارة على طريق معياري فيه كل الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه السائق في الظروف العادية. أو الطلب من التلاميذ عمل نموذج خشبي أو حديدي بالمواصفات الواقعية .

خطوات بناء اختبار الأداء:

ان المواقف التي تشملها اختبارات الأداء يصعب ضبطها ووضع المعايير المناسبة لها، ولذلك فإن هذه الاختبارات تحتاج إلى تحضير جيّد ودقيق، ويحسن الاسترشاد عند محاولة بناء اختبارات الأداء بالخطوات التالي :

1- حدّد الأداء الذي يُراد قياسه بشكل واضح ودقيق : يتم أولاً تحديد الأهداف التي تتضمن أداءات معينة باستخدام صيغ فعلية من النوع: تعرف على، ارسم، صمم،... وتتضمن عملية تحديد النواتج المعينة التي تشملها اختبارات الأداء في العادة تحليل العمل أو الأداء للتعرف على المكونات الرئيسية له، والتي تعتبر حاسمة بالنسبة لبلوغ الأداء الناجح، ثم يتم اختيار عينة من هذه العوامل الحاسمة لاختبار المفحوصين فيها. وعندما يتم تحديد العناصر المهمة للأداء، يكون من الضروري وضع المعايير للأداء الناجح في كل حالة منها. وتصف هذه المعايير الشروط الدنيا للأداء المقبول. فقد تكون هذه المعايير معيّنة بدقة الأداء مثل: قياس درجة حرارة مريض لأقرب خانة عشرية واحدة. أو بسرعة الأداء مثل: كشف العطل في دائرة كهربائية معينة خلال ثلاث دقائق. أو بالترتيب الصحيح لخطوات الأداء مثل: السرعة والدقة مثل: أن يستطيع الطابع أن يطبع خمسين كلمة في الدقيقة مع وجود أربع غلطات فيها كحد أعلى .

2- اختر المستوى المناسب من الواقعية للأداء المطلوب: ويعتمد ذلك على عدة عوامل منها:

أ- طبيعة الأهداف التدريسية ذات الصلة. فقد نجد في حالات معينة أن اختبار الأداء الكتابي كافٍ لأغراضنا، وقد نجد أن هذا المستوى لا يكفي وإنما نحتاج إلى مستوى أعلى من الواقعية.

ب- تسلسل طريقة التدريس ومتطلباتها. فقد نجد في حالة بعض المقررات أن التدريس في حالتها يتطلب اللجوء إلى اختبارات الأداء الكتابية قبل الانتقال إلى المواقف العملية الحقيقية.

جـ- عوامل أخرى تتطلبها اعتبارات عملية مثل: الوقت، الكلفة، توفر الأدوات، صعوبة التنفيذ أو خطورته، صعوبة عملية التقويم.

د- نوع الأداء ذاته: ففي حالة الاسعافات الأولية وتشخيص الأمراض ووصف الأدوية

المناسبة لها، قد لا يكون من المناسب تنفيذ الأداء على مجموعة من المرضى الحقيقيين .

3- حضّر مجموعة من الارشادات تحدّد جوانب الموقف الاختباري بوضوح : عندما يتم اختيار الموقف الاختباري، والتعرّف على المهمات النوعية التي سيتم القيام بها، تكون الخطوة التالية لذلك تحضير تعليمات تصف بوضوح الأداء المطلوب القيام به والظروف المحيطة به، والإرشادات في حالة الاختبار من نوع عينة العمل يتضمن في العمل يتضمن في العادة النقاط التالية:

أ- هدف الاختبار.

ب- الاجهزة والمواد التي يحتاجها الأداء.

جـ- طريقة إجراء الاختبار.

د- طريقة التدقيق.

4- حضّر صحيفة الملاحظة التي ستستخدم في تقييم الأداء : تركّز عملية تقييم الأداء أما على الطريقة أو على الناتج أو عليهما معاً، ويتم تقييم الطريقة والناتج عادة باستخدام سلّم تقدير بالإضافة إلى قائمة شطب. كما أن الناتج في بعض الأحيان يقيّم باستخدام مقياس الانتاج. وفيما يلي شرح كل منها:

1- مقياس الانتاج : وهو عبارة عن سلسلة متدرّجة من نوعيات الانتاج تعكس مستويات مختلفة من درجات الجودة والإتقان. ويفيد هذا النوع من القياس في الحكم على مجمل نوعية الانتاج. وغالباً ما يستخدم في تقييم الخط وأعمال الفن والمشروعات المهنية والفنية من مختلف الأنواع.

ويتلخص بناء مثل هذا المقياس في اختيار (5-7) نماذج من أعمال الطلبة تمثّل مستويات انتاج متفاوتة من حيث درجة دقّتها وصلاحيتها، ومن ثم يُصار إلى ترتيبها من الأعلى إلى الأدنى، وإعطائها علامات من (1-7) بناءً على ذلك. ويجري بعدها مقارنة أداء كل طالب على حدة مع النموذج المصمّم لتحديد علامته. ويفيد هذا النوع من المقاييس في تقدير قيمة الانتاج عندما يصعب إيجاد حدود فاصلة بين مفرداته، كما هو الحال في حالة الرسومات والصناعات اليدوية وما شابه ذلك.

2- قائمة الشطب Checklisr : وهي قائمة تحوي الأبعاد المختلفة التي يمكن قياسها فيما يتصل بالأداء أو الانتاج مع وجود مكان وراء كل بعد يمكن الاجابة فيه بنعم أو موجود أو غير موجود. فإذا استخدمت القائمة في تقويم مجموعة من الاجراءات، فإن هذه الاجراءات يمكن ترتيبها في تسلسل معيّن على القائمة، ومن ثم يسجل الفاحص أمام كل خطوة منها إذا كانت قد حصلت أم لم تحصل وكمثال على قوائم الشطب، فيما يلي قائمة شطب تحتوي على الخطوات العشر التي يتوقع أن يقوم بها الممرّض عند محاولته أخذ درجة حرارة المريض .

تعليمات : ضع إشارة (√) أمام كل خطوة يتم القيام بها:

1- عند امساك ميزان الحرارة لا تمسكه من طرف مستودع الزئبق (   ).

2- يستخدم لمسح الجهاز قطعه قماش معقمة (   ).

3- يهز الميزان حتى تصل درجة حرارته الى أقل من 36م (   ).

4- يضع الجهاز في مكان مناسب لقياس الحرارة مثل تحت لسان المريض (   ).

5- يترك الميزان فترة كافية لتخزين الزئبق (   ).

6- يسحب الميزان بطريقة صحيحة (   ).

7 يسجل درجة حرارة المريض في سجله (   ).

8- ينظف الميزان بقطعه قماش معقمه (   ).

ولتأليف قائمة شطب لتقييم طريقة أداء عمل ما، نقترح على المعلم أن يتبع الخطوات التالية:

1- جزئ العمل إلى أفعال منفصلة محددة بشكل واضح لا لبس فيها عند جميع من يقرأها.

2- اضف إلى هذه الأفعال الصحيحة أفعالاً خاطئة يمكن أن يقوم بها الطالب على اعتبار أنها صحيحة.

3- رتّب الأفعال الصحيحة والأخطاء المحتملة في تتابع طبيعي أي كما يمكن أن تحدث عند المفحوص.

4- اتبع طريقه مناسبة لتسجيل الأفعال التي يقوم بها المفحوص مثل ترقيمها حسب حدوثها أو كما تراه مناسباً.

5- إذا حدث من المفحوص سلوك لم تصفه أو فعل لم تكتبه في القائمة، سارع إلى تسجيله في القائمة قبل القيام بتقديمها للمفحوص.

التقدير :

من أدوات القياس التقدير ومعنى قدر أي خمن الشيء والمقدر هو الذي يخمن مقدار الشيء وقد وجد منذ جود الانسان حياتنا نقدر الملابس ودرجة الحرارة والوزن وغير ذلك ومن التقديرات القديمة مثلاً شرب سيجارة مرمى العصا ...الخ.

والتقدير يكون للصفات الواضحة أو للفروق بينها والتقدير بدون استعمال أداة قياس يكون غير موضوعي مثل تقدير درجة حرارة شخص أنها عالية أم لا.

ادوات التقدير Criteria

1- قوائم التقدير Checklist

2- سلالم التقدير أو مقاييس التقدير Rating Scales

استعملت ادوات التقدير منذ بداية القرن التاسع عشر من قبل البحرية البريطانية لوصف حالات الطقس ثم استعملها فرنسيس جالتون وفي بداية الفرن العشرين استعملها كارل بيرسون في تقدير الذكاء ثم بعد الحرب العالمية الأولى استعملها علماء النفس لتقدير كفاءة الضباط ولا تزال هذه الأدوات تستخدم لقياس الجوانب الشخصية والسلوك بما في ذلك الميول والاتجاهات فنحن نطلب مثلاً شهادة حسن سلوك وهي عبارة عن تقدير يسترجع فيه المعلم سلوك الطالب ثم يقدر بعد ذلك سلوكه خلال الفصل أو العام الدراسي .

قوائم التقدير:

القائمة تحتوي على جمل أو كلمات أو عبارات تصف سمة أو أداء معين أو غير ذلك ومن الأمثلة عليها قوائم الأسعار، قوائم الطعام، قوائم النظافة أو مجموعة من الصفات تعطي للمعلم أو المربية وتضع اشارة صح على وجود الصفة عند التلميذ اثناء مراقبته

داخل المدرسة ومن أشهر قوائم التقدير قائمة موني لدراسة مشاكل الطلاب منها العبارات التالية وهي ليست مرتبة حسب ما جاء عند موني.

1- اشعر بتعب في معظم الأوقات

2- من الصعب ان أدرس لوحدي

3- وزني أقل من الوزن الطبيعي

4- وزني أكثر من الوزن الطبيعي

5- وقت الترويح غير كاف

مثال : قائمة تقدير الأشياء

1- أخطاء إملائية

2- تفكير غير منظم

3- أخطاء نحوية

4- لا يعرف التنقيط

5- لا اصالة في التفكير

6- خط سيء غير واضح

نموذج تقييم كتاب مدرسي

اسم الكتاب الطبعة الصف

المحافظة / اللواء تاريخ تعبئة النموذج

الهدف هو تحسين الكتاب المدرسي

1- المقدمة تساعد الطالب على الدراسة.

2- المادة تناسب مستوى الطالب.

3- عدد الحصص المقررة تكفي لاستيعاب المادة.

4- اسلوب الكتاب مشوق للقراءة.

مثال على تقييم كتاب مدرسي مقتبس من مديرية التربية والتعليم لواء الكورة - الأردن

بسم الله الرحمن الرحيم

مديرية المناهج والوسائل التعليمية

قسم المناهج

نموذج تقويم الكتاب المدرسي

مديرية التربية والتعليم في لواء الكوره المدرسة : ديرابي سعيد للبنين

اسم الكتاب : .... الصف : ....

رقم الطبعة وتاريخها : .... تاريخ تعبئة النموذج ....

ملاحظات هامة

1- الفقرات التالية وضعت لاعانة المعلم على دراسة الكتاب وتقويمه.

2- يمكن استعمال ورقة اضافية كلما لزم الأمر.

3- تستعمل اخر طبعه من الكتاب عند تعبئة هذا النموذج.

4- عند اقتراح أي تعديل للكتاب يرجى وضع البديل الصحيح وتوثيقه على الشكل التالي

الرقم	الصفحة	السطر	الوضع الحالي	الوضع المقترح
1-				
2-				
3-				

أولاً: مقدمة الكتاب من حيث توضيحها لاهدافه ومحتواه، واسلوب تأليفه وطريقة تدريسه وأساليب تقويمه.

ثانياً: محتوى الكتاب من حيث انسجامه مع فلسفة التربية والتعليم، ومناسبته لعدد الحصص ومستوى الطلاب ودقة الارقام والمعلومات وحداثتها وارتباطه ببيئة الطالب وتوثيقه للمعلومات.

ثالثاً: الوسائل التعليمية والانشطة من حيث، الصور والخرائط والرسوم والاشكال دقتها. ووضوحها وملاءمتها للمادة.

رابعاً : التقويم من حيث تنوع اساليبه، أنواع أسئلته، وشموله لمحتوى الكتاب، وتحقيقه لاهداف الكتاب.

خامساً : الأخطاء اللغوية والطباعية.

الرقم	الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
1-				
2-				
3-				
4-				
5-				
6-				
7-				
8-				

سادساً : تحرير الكتاب من حيث وضوح طباعته وتبويبه وألوانه وترقيمه وحجم خطه وفهرسته ومراجعته ...الخ.

سابعاً : (أي ملاحظات أخرى) ....

1-

2-

3-

4-

5-

أسماء الفاحصين وتوقيعاتهم ....

1-

2-

3-

4-

مثال على تقويم الطالب المعلم في شهادة التأهيل التربوي الجزء العلمي في المملكة الاردنية الهاشمية

اسم الطالب: **التخصص**

الكلية

	العلامة	القدرات والمهارات التعليمية
		1- التخطيط الدرسي : أ- تحديد أهداف تعليمية ملائمة. ب- تحديد العناصر التعليمية في الدرس وتتابعها. جـ- اختيار النشاطات والخبرات التعليمية الملائمة. د- اختبار الاساليب والوسائل التعليمية الملائمة. هـ- اختبار الاساليب الملائمة لتقويم تعلم الطلبة. **2- الأداء التعليمي الصفي :** أ- توفير الاستعداد للتعليم لدى الطلبة. (الربط بالتعلم السابق - استغلال الخبرات السابقة. توضيح الاهداف التعليمية). ب- اثارة دافعية الطلبة للتعلم والمحافظة عليها. جـ- اساليب تقديم عناصر الدرس التعليمية وتطويرها. د- استخدام الوسائل التعليمية (بما في ذلك الكتاب المقرر). هـ- تعزيز التعلم وتدعيمه (المراجعة، التدريب، النشاط، اللاصفي، ...الخ). و- اساليب تقويم التعلم (نوعها، فعاليتها). ز- استخدام وقت الحصة وتوزيعه. **3- ادارة الصف :** أ- تهيئة بيئة مادية صفية ملائمة (انارة، تهوية، السلامة العامة، توفير المواد التعليمية وتنظيمها). ب- التعامل مع المشكلات الصفية (تعليمية، سلوكية ... الخ). جـ- تهيئة المناخ النفسي الملائم (تقبل التلاميذ واحترامهم ومعاملتهم بعدل).
		مجموع العلامات 100

اعضاء لجنة الامتحان : تاريخ الامتحان :

الاسم : الاسم : الاسم :

التوقيع : التوقيع : التوقيع :

نموذج تقويم الطالب / المعلم في الامتحان العملي للتربية الخاصة في المملكة الاردنية الهاشمية

اسم الطالب: التخصص : الكلية:

القدرات والمهارات التعليمية	العلامة	ملاحظات
1- التخطيط الدرسي : %20 أ- تحديد الاهداف العامة والسلوكية بما في ذلك معايير الاداء المقبول. ب- اختيار طرق التدريس الملائمة. جـ- توزيع الزمن على الاهداف السلوكية. د- الوسائل والادوات اللازمة لتحقيق الاهداف. هـ- اختيار الاساليب الملائمة. 2- طرق التدريس والمواد والوسائل التعليمية : %30 أ- استخدام اسلوب التدريس الفردي والتدريس الجمعي في المواقف المناسبة. ب- الانتقال تدريجياً من الاساليب الاقل تدخلاً من المعلم الى الاكثر تدخلاً. جـ- التنويع في أساليب التدريس. د- تهيئة التلاميذ لتعلم المهمة واستغلال خبراتهم السابقة. هـ- اعداد واختيار المواد التعليمية الحقيقية والمساعدة. 3- ضبط السلوك الصفي وادارة الصف : %30 أ- ايضاح قواعد السلوك الصفي المناسب للطلبة الموقين. ب- تعزيز انماط السلوك المناسب. جـ- تحديد السلوك الذي يحتاج الى تعديل وتعريفه بدقة ووضوح. د- تنظيم البيئة الصفية. هـ- يتقبل التلاميذ ويحترمهم ويتفهم مشكلاتهم وصعوباتهم. و- يتعامل مع التلاميذ بعدل. ز- يشغل جميع التلاميذ في نفس الوقت. ح- مراعاة الفروق الفردية. 4- التقويم : %20 أ- يقيس مدى تحقيق الأهداف. ب- يستخدم أحد أساليب التسجيل المناسبة. جـ- يستخدم أساليب مناسبة للتقييم. د- يستخدم الرسم البياني لمعرفة مدى تقدم التلميذ في المهارة هـ- يراعي استمرارية التقويم. و- يحفظ سجلاتت تقويمية.		
مجموع العلامات 100		

اعضاء لجنة الامتحان : تاريخ الامتحان :

الاسم : الاسم : الاسم :

التوقيع : التوقيع : التوقيع :

سلّم التقدير: Rating Scale

وهو يشبه قائمة الشطب من حيث ترتيب بنوده إلاّ ان الإجابة على كل بند فيها يتم بموجب قياس متدرّج يتكون في العادة 3-5 درجات. وعلى الفاحص ان يحدد درجة توافر الصفة المعينة في المفحوص بأن يعلم على قيمة التقدير المناسب والمثال التالية يوضح سلّم تقدير لفظي لتقدير مشاركة التلميذ في المناقشة:

السلوك	1 لا	2 أحياناً	3 غالباً	4 دائماً
1- يطلب الاشتراك في المناقشة برفع يده				
2- يحترم حق الآخرين في الكلام فلا يقاطعهم				
3- يطرق الموضوع مباشرة				
4- يتكلم بصوت منفعل				
5- يستفيد من الوقت المخصص له بالمناقشة				
6- تفكيره منظم ومتسلسل منطقياً				
7- يقدم اقتراحات بناء				
8- لا ينزعج إذا لم تقبل وجهة نظره				
9- ينحاز إلى فئة دون الأخرى				
10- يقبل بفرار الأعلبية				
11- يجب مخالفة آراء الآخرين				
12- ينتظر دوره للكلام دون ازعاج				
13- يناقش بأدب واحترام				
14- موضوعي في تفكيره				
15- يوفق بين وجهات النظر المختلفة				

أبو لبدة، 1985.

عندما تفكر في وضع سلّم تقدير، يمكن الاسترشاد بالاعتبارات التالية:

1- حدّد أبعاد الصفة أو الناتج أو الأداء الذي تريد ملاحظته وتقديره.

2- عرّف هذه الأبعاد بحيث يتضمن التعريف ناحية واحدة فقط.

3- لا تصمّم سلّماً لتقدير نواحي سلوكية لا يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة.

4- حدّد معاني الألفاظ الدالة على درجة وجود السمة أو الأداء.

5- بسّط لغة القياس واجعل ألفاظها واضحة ومحددة.

الفصل الثالث

الاختبارات

الاختبارات

تصنيف الاختبارات من حيث المرجع Criterion Reference

يمكن تقسيم الاختبارات من حيث المرجع إلى قسمين:

1- **اختبارات محكية المرجع** : وهي التي تعنى بدرجة الكفاية في مهارات محددة بمعنى أن التركيز في هذه الاختبارات يكون على مدى وصول الفرد إلى مستوى الأداء في مهارة ما لذا يقاس الفرد هنا بالمستوى المحدد سلفاً من قبل الفاحص فإذا تمكن هذا الطالب من الوصول إلى المهارات المطلوبة سلفاً فهذا يعني أنه يمكنه ان يجتاز المرحلة التي وضع لها هذا الاختبار. لذا يندر استخدام المرجع المحكي في المقاييس النفسية في أغلب المجالات وعادة ما يقتصر استخدامه على الاختبارات التحصيلية، ويعتمد استخدامه على قرار مسبق بمقدار الاداء المقبول من الفرد. ونقطة الفصل في تحديد هذا المقدار هي التخطيط المبكر (لما يجب) ان لا ينخفض عنه الاداء، وعلى ذلك فإن قدرة جميع الافراد او نسبة منهم على بلوغ هذا القدر او تجاوزه او عدم بلوغ اي منهم له لا يدخل كعامل محدد لمقدار الاداء المطلوب بوصفه اداء مناسباً. ويعني هذا أننا ازاء مفهوم مطلق لا يعتمد على عوامل متغيرة تتعلق بمستوى الصعوبة او مستوى الاداء او طبيعته الفنية. ماذا افترضا اختباراً تحصيلياً لمادة التربية الاسلامية يتكون من خمسين بند. وكان المرجع المحكي المقبول للأداء عليه هو تمكن المفحوص او التلميذ من تقديم خمس وعشرين اجابة صحيحة على الأقل، فيمكننا أن نلاحظ ان تحديد هذا المحك يتم قبل تطبيق الاختبار وقبل معرفة كم من الافراد يمكنهم تقديم هذا العدد من الاجابات او اكثر. فالمرجع المحكي لا يخضع لتقديرات تتعلق بالمستوى العام للأداء. وقد يترتب على تحديده المسبق ان يفشل كل المفحوصين في الوصول الى الدرجة المحكية او ينجح كل المفحوصين من الوصول اليها وتجاوزها ليبلغوا سقف الاختبار. والأمر الهام هنا هو أن تقدير الدرجة المحكية للنجاح او الفشل يحكمه معايير لا تتعلق بحجم او مستوى اداء المفحوصين أنفسهم او الظروف المتغيرة للأداء. بل تحكمه اعتبارات تتعلق بالاهداف او المشكلات التي اعد الاختبار لتقييمها وخدمتها.

مثال ذلك تحديد الدرجة المحكية للاختبارات المدرسية في مستوى المدرسة الابتدائية

والثانوية بخمس وعشرين درجة من سقف اختباري يبلغ خمسون درجة. اما في مستوى الدراسات الجامعية العليا وبهدف انتخاب العناصر الافضل تحدد الدرجة المحكية بأربعة عشر درجة على الاقل من عشرين درجة. اذن الدرجة المحكية في المستوى الاول يتطلب النجاح 50% اداء مقبول بينما في المستوى الثاني 70% من الاداء المقبول.

وعادة ما تكون الفروق بين الافراد التي تقع دون الحد المحكي غير ذات دلالة - من منظور علمي - الا اذا تطلبت بعض الاعتبارات الواقعية تحريك او خفض الدرجة المحكية لادخال عدد او نسبة جديدة من الافراد في فيئة الناجحين.

أما الفروق بين الافراد التي تتجاوز الدرجة المحكية فعبارة عن وحدات ثابتة ومطلقة لا يؤثر فيها حجم العينة - وان كان موضع الفرد بين ما تجاوزوا الدرجة المحكية يمكن ان يقبل ازاحة رتبية نتيجة لادراج افراد جدد او استبعاد بعض الافراد الذين تجاوزوا الدرجة المحكية.

2- **معيارية المرجع** Norm Reference : تستخدم هذه الاختبارات للمقارنة بين منطقتين تعليميتين مثلاً وعن طريق هذا الاختبار المعياري نحكم على مدى التقدم في منطقة على أخرى أو على مدى التطور فيها ويمكننا كذلك الحكم على أساليب المدرسين وذلك عندما نعطي اختبار واحد لمجموعة من الشعب تكون قد درست مهارات محددة من قبل معلمين مختلفين يمكننا بذلك المقارنة بين نتائج هذه الشعب وبالتالي الحكم على اسلوب المدرسين وخاصة إذا كانت الشعب متكافئة.

لذا يختلف المرجع المعياري اختلافاً جوهرياً عن المرجع المحكي فالأول بعدي ونسبي بينما الثاني قبلي ومطلق، ويعتمد المرجع المعياري اعتماداً مباشراً على عدد من المفاهيم الاحصائية الهامة، وحيث نهتم بحساب درجات عينة الافراد الذين نختبرهم، وهي عملية تالية للحصول على الاداء. وبما ان حساب اي مجموعة من الدرجات عبارة عن تحديد نقطة افتراضية تقل درجات حوالي نصف افراد العينة عنها، وتزيد درجات حوالي نصف افرادها عنها (بافتراض اعتدالية توزيع هذه الدرجات) يصبح من المتوقع في هذه الحالة الوصول الى مجموعتين تزيد درجات احداهما عن المتوسط وتنخفض درجات الاخرى عنه غير أن هذا المتوسط لا يمثل حداً مثالياً او قبلياً او مطلقاً يفترض

أن لا تنخفض عنه درجة الفرد مقبول الاداء. بل هو بمثابة نقطة متحركة تعبر عن اداء عينة في ظروف معينة. لذا يختلف هذا المتوسط من عينة الى أخرى، بل قد يختلف لدى العينة ذاتها من موقف الى آخر.

وتصبح المشكلة المنهجية في هذه الحالة هي ما نوع الوحدات التي يمكن استخدامها للتعبير عن الفروق بين الافراد وحجم هذه الفروق، وقيم الاداء عند استخدامنا لمرجع معياري. الاجابة هي أن هذه الوحدات ذات الدلالة هي الانحراف المعياري عن المتوسط الذي خرجنا به من حسابنا لأداء العينة. ونحن نعلم أن المتوسط مقياس للنزعة المركزية لمجموعة درجات اختبار معين وان الانحراف المعياري لهذا المتوسط مقياس لتشتت قيم او درجات هذا الاختبار حول المتوسط، وبدون معرفة الانحراف المعياري لأي متوسط لا تتوافر لدينا البيانات الكافية للتعامل مع مجموعة الدرجات.

ثبات الاختبارات التحصيلية Educational Tests Reliability

مقدمة:

في معظم الاختبارات التحصيلية تظهر درجة الثبات أو المؤشرات الإحصائية عن قيمة ونوعية هذه الاختبارات وإذا تم عمل أي اختبار تحصيلي بصورة دقيقة فإن الدرجات الصحيحة والتي لا لبس فيها أو خطأ تعزى إلى مجموعة الأسئلة الخاصة التي استعملت في الاختبار وهذا يتطلب صياغة أسئلة الاختبار بطريقة معينة وإلى ظروف خاصة تمنع التخمين والقلق والغموض والعوامل الأخرى التي يمكن أن تؤثر على انجازات المفحوصين فتعطي درجات صحيحة وتجنب إعطاء درجات غير صحيحة وبدون أخطاء ناتجة عن تحيز أو خطأ الشخص الذي قام بتسجيل أو حساب درجات الاختبار، عندئذٍ يكون الاختبار ذو درجة ثبات عالية، قريبة من درجة الثبات 1.00 وفي الحقيقة فإنه لا يوجد اختبار تحصيل تربوي أو أي اختبار نفسي آخر ولا أي مقياس بدني أعطي أو وصل إلى مثل هذه الدرجة من الكمال، والخطأ الذي لا يمكن تجنبه موجود في أي مقياس ولكن الهدف الأساسي هو تصميم الاختبارات في جميع الميادين بحيث يقلّل الخطأ في المقاييس إلى أدنى قدر ممكن.

ان اختبارات التحصيل التربوي المصممة من قبل الخبراء غالباً ما تعطي درجة ثبات

تقارب من 0.9 أو أكثر وبالمقابل فإن اختبارات التحصيل المستخدمة في معظم المدارس الابتدائية والثانوية والكليات ذات درجة ثبات تقارب 0.5 أو أقل، وواحدة من الطرق التي يمكن أن تجعل درجات الاختبار الأكثر ثباتاً هي أن نطيل في الاختبار التي وضعت على أساسه هذه الدرجات أي نضع أسئلة أكثر أو فقرات أكثر في الاختبار، ولكن اختباراً درجة الثبات فيه تساوي 0.5 يحتاج الى زيادة طوله (9) مرات عن طوله الاساسي لكي ترتفع درجة ثباته الى0.9 .

ومن وجهة النظر هذه فإن اختباراً له درجه ثبات 0.9 أفضل تسع مرات من اختبار له درجة ثبات 0.5.

وثبات الاختبار ضرورة ولكنه ليس شرطاً أساسياً لنوعية اختبارات التحصيل الدراسي، ان وضع اختبار على درجة عالية من الثبات ربما ينجح فقط في قياس شيء لا علاقة له بالموضوع أو شيئاً تافهاً أو في الطرف الآخر فإن واضع اختبار يعطي درجات غير ثابتة، كان واضحاً انه لم ينجح في قياس شيء بدقة.

وتبدو أهمية الثبات لأولئك الطلبة الذين تعتمد درجاتهم على العلاقات التي يحصلون عليها في الاختبارات التحصيلية، وإذا ما حذّروا بشكل صريح، من أهمية ثبات الاختبار لهم، فمن المحتمل أن يتساءل هؤلاء الطلاب عن الدليل الذي جعل الاختبارات التي تقيس تحصيلهم عادلة في فقراتها ومتسقة مع المساق، بل وأنها ليست طريقة مقنعة لإعطاء درجات صادقة.

والثبات، ضروري أيضاً للمعلمين الذين يخشون ان تكون اختباراتهم فيها أية مآخذ والذين يسعون لتحسين اختباراتهم، ان تقديرات مدى الثبات في الاختبارات التي يضعها المعلمون سوف تقدم المعلومات الضرورية للحكم على النوعية الفنية لهذه الاختبارات وترفع الجهود لتحسينها، وإطالة الاختبار غير الثابت ليس الطريقة الوحيدة وربما ليس الطريق الأمثل لتحسين ثباته، ولذا كانت المعرفة العصرية والطرق العصرية في بناء الاختبارات مطبقة فإن معظم الاختبارات التحصيلية يمكن تصميمها لتعطي علامات ذات درجة ثبات تقارب من 0.9.

التعريف الاجرائي للثبات An Operational Deletion test Reliability:

يعني ثبات الاختبار ان الاختبار موثوق به ويعتمد عليه أو ان درجة الفرد لا تتغير جوهرياً يتكرر إجراء الاختبار أو اتساق نتائج الاختبار مع نفسها أو الاستقرار بمعنى انه لو كرّرت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئاً من الاستقرار كما أن الثبات قد يعني الموضوعية بمعنى أن الفرد يحصل على نفس الدرجه بغض النظر عن الذي يطبق عليه الاختبار أو الذي يصححه وهو أيضاً أن يحافظ الفرد على مركزه ضمن المجموعة التي ينتمي إليها اذا كرر اكثر من مرة بشرط بقاء الظروف واحدة والمقصود بالظروف هي الظروف التي تحيط بالاختبار وبالشخص والمجموعة التي ينتمي إليها.

ويمكن تعريف معامل الثبات بأنه معامل ارتباط بين درجات الأفراد على الاختبار بين مرّات الإجراء المختلفة أو بين تقديرات من يقومون بتصحيح الاختبار في المرات المختلفة أو بين نتائج اجراء الاختيار على مجموعة واحدة من الأفراد على ان يقوم بالاجراء أخصائيون مختلفون.

ويعرف روبرت اميل معامل الثبات: بأنه معامل ارتباط بين مجموعة درجات الأفراد ومجموعة درجات أخرى في اختبارات متكافئة تم الحصول عليها لنفس المجموعة من الطلاب. ومن هذا التعريف نرى ان هناك ثلاثة مظاهر تستحق التعليق هي:

1- ان الثبات ليس خاصية في الاختبار ذاته، ولكن أثر من ذلك، عندما توظف تلك الأداة التوضيحية مع مجموعة خاصة من المفحوصين لها نفس القدرات وإذا ناسب الاختبار قدرات الأفراد فإننا نحصل على درجات ثبات عالية.

2- ان التعريف الإجرائي يحدد استخدام معامل الارتباط كمقياس للثبات، وواحدة من خصائص معامل الإرتباط انه يقدم علاقة أكثر من كونه مقياساً مطلقاً للتطابق بين أزواج الدرجات لنفس الاشخاص يوحي بنسبة درجة ثبات عالية، وإذا كانت الاختلافات بين درجات الأشخاص عالية فإن ذلك يوحي يدرجة ثبات قليلة.

3- يستدعي التعريف الإجرائي للثبات مقياسين أو أكثر مستقلين مأخوذين من اختبارات متكافئة مع كل فرد من المجموعة وعن هذا ينتج ان الطرق المختلفة لقياس الثبات تُعطي معانٍ مختلفة، لذا يجب أن نحدد الطريقة التي استخرجنا بواسطتها معامل الثبات.

الطرق الإحصائية لقياس الثبات

تعتمد جميع طرق ثبات نتائج الاختبارات اعتماداً مباشراً على فكرة معاملات الارتباط، وإذا كان الارتباط يدل على الثبات فإن الاغتراب يدل على عدم الثبات أو على الشوائب التي تحول بين الاختبار ودقة القياس.

ويمكن أن نلخص أهم الوسائل الإحصائية لقياس الثبات في الطرق التالية:

1- طريقة مصحح الاختبار : ان اختبارات المقالة التي تعتمد درجاتها على الحكم الناتج عن الخبرة للقارئ أو المصحح ترصد في بعض الأحيان وبشكل مستقل من قبل اثنين أو أكثر من المصححين، ومعامل الارتباط بين درجتين أو بين مجموعة من الدرجات ومجموعة من المعدلات المتعددة لمجموعة واحدة من الطلاب تقدم مقياس ثبات لتلك المجموعة.

وعلى كل حال فإن درجات الثبات هذه يجب ألاّ تكون متناقضة مع درجة ثبات المفحوصين أنفسهم أو درجة ثبات الاختبار.

ان درجة ثبات الاختبار بهذه الطريقة يشير ببساطة كيف يتفق اثنان أو أكثر من المصححين في وضع معدلات نفس المجموعة من أوراق الاختبار، وتشير درجة ثبات المفحوصين إلى كيفية تناسق انجازاتهم على نفس الاختبار، ودرجة ثبات الاختبار في الطرف المقابل تُشير إلى كيفية تشابه انجازات المفحوصين في اختبارات مختلفة ولكنها متكافئة، وأحياناً ما تكون درجة ثبات اختبار المقالة عالية جداً على الرغم من زن درجة ثباتها في الحقيقة ضئيلة جداً.

2- طريقة اعادة الاختبار Test Re Test : هذه الطريقة سهلة لواضع الاختبار ويمكن حساب الثبات فيها على الشكل التالي :

1- يقدم واضع الاختبار هذا الاختبار الى المجموعة التي يود اجراء أو معرفة درجة الثبات فيه ثم بعد ذلك يدون العلامات للطلبة أو المجموعة.

2- بعد فترة زمنية محددة ليست طويلة خوفاً من تدخل عامل النسيان وليست قصيرة ايضاً لتحيد وعامل التذكر ومن ثم يختار الظروف المشابهة عند تقديم الاختبار في المرة الأولى ثم يصحح الاختبار حسب القواعد والأسس التي تمت في المرة الأولى وبدون نتائجه أيضاً كما فعل في المرة الأولى.

3- يقوم واضع الاختبار بحساب معامل الارتباط ما بين درجات التلاميذ الذين حصلوا عليها عند تقديم الاختبار لهم في المرة الأولى والمرة الثانية أو بين رتب هذه الدرجات في المرتين ويسمى معامل الارتباط الذي نحصل عليه بهذه الطريقة بمعامل الثبات كما يسمى بمعامل الاستقرار أي استقرار نتائج الفحص Coefficient of Stability خلال الفترة ما بين التطبيقين وعادة نحصل على معامل استقرار أو معامل ثبات لا يقل عن 0.8 في اختبارات القدرات والتحصيل المقننة.

هذه الطريقة لها عيوب كثيرة اذ ان الاختبار نفسه يستعمل مرة ثانية مع الافراد انفسهم فيؤثر عليهم بالكيفية التالية :

1- الأسئلة أو فقرات الاختبار المستعملة في مرتي الاختبار تمثل عينة صغيرة من مجموعة كبيرة من موضوعات الاختبارات وأن الدرجات التي نحصل عليها من اعادة الاختبار لا تعطي دليل عن المدى الذي يجب ان تتغير فيه الدرجات لو ان عينة اخرى مختلفة من الأسئلة استعملت.

2- ان التميز في المرة الثانية عند تقديم الاختبار له يألف الموقف او تصبح لديه فكرة عنه وخبرة به ولكن اثر هذه الخبرة سيختلف من تلميذ لآخر. بعضهم سيتذكر بعض الأسئلة لا سيما التي يشك في أنه أجاب عليها صحيحة فسيأل زملاءه عنها بعد الفحص أو يرجع إلى كتابه باحثاً عن الجواب وهذا التصرف يؤدي الى حدوث تعلم يستفيد منه الطالب عند اعادة الإختبار فيحصل على درجة أعلى مما يقلل من ثبات الاختبار . هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن بعض التلاميذ لا يكترثون مما يجعل أثر الإعادة مختلفاً باختلاف الطلاب.

3- عند إعادة تطبيق الاختبار سيتذكر بعض التلاميذ بعض الأسئلة وأجوبتهم عليها فيكتبون أجوبتهم السابقة دون تفكير وهذا يزيد من ثبات النتائج.

4- ان إعادة الاختبار نفسه لتقدير مدى ثباته لا يروق للمعلمين والمفحوصين كطريقة مفيدة في تمرير الوقت وإن قلة الاهتمام تجعل اعادة الاختبار مقياساً أكثر ضعفاً من الاختبار الأول وأكثر من ذلك فإن الاختبار الحقيقي هو نفسه في جميع الحالات.

5- لا تصلح هذه الطريقة لحساب ثبات الاختبارات التي تهدف إلى قياس التذكر أو ترتبط ارتباطاً مباشراً بهذه العملية العقلية وذلك لتأثر عملية التذكر تأثراً مباشراً بالفاصل الزمني الذي يمضي بين اجراء الاختبار في المرة الأولى وإعادة إجرائه في المرة الثانية.

6- تتأثر تلك الطريقة بالعوامل المؤثرة على الموقف التجريبي لإجراء الاختبار في المرة الثانية التي قد تختلف عنها وهكذا تدرك مدى قصور هذه الطريقة عن مستوى الدقة العلمية التي تهدف إليها في أبحاثنا المختلفة وقد يعاب عليها انها تكلف الباحث جهداً ومالاً ووقتاً.

وفي هذه الطريقة يجب أن لا تكون الفترة بين الاختبارات طويلة بحيث يتعلم الطالب أشياء جديدة أو ينسى الأشياء التي تعلمها ولا تكون قصيرة فيتذكر إجابات الاختبار الأول وتتراوح المدة بين الاختبارين 10-20 يوماً ويتوقف ذلك على عمر التلاميذ وعلى عدد الأسئلة فكلما قلت الأعمار وزاد عدد الأسئلة كلما قلت فترة إعادة الاختبار وكذلك تختلف الفترة حسب الذكاء وطبيعة الاختبار وتزيد الفترة للإختبارات القصيرة والسهلة وتقصر للإختبارات الطويلة والمعقدة.

3- **طريقة الصور المتكافئة** Equivalent Forms : حتى نبعد عامل التدريب وكذلك التذكر والنسيان والتي من الممكن ان تكون موجودة في طريقة اعادة الاختبار والتي من المتوقع ان تؤثر على نتيجة الثبات نلجأ في العادة إلى اعداد اختبارين مختلفين ولكنهما متكافئين أي متساويان من حيث الصعوبة والتمييز وكذلك ان يكونا من متوازيين ومتشابهين من حيث :

- أهداف الاختبار وعدد الأسئلة لكل هدف، مستوى الصعوبة ومستوى التمييز للفقرات، طريقة صياغة الفقرات، طول الاختبار وطريقة إجرائه وتصحيحه وتوقيته، تساوي متوسط وتباين درجات الأفراد على كل من الصور ثم نطبقهما على التلاميذ في جلسة واحدة أو نعطي الاختبار الأول ثم نعطي الإختبار الثاني أو الصورة الثانية للإختبار بعد فاصل يتراوح بين بضع ساعات وبضعة أيام وبعد التصحيح نجد معامل الارتباط بين نتائج هذين الفحصين المتكافئين ويسمى معامل الارتباط هذا بمعامل الثبات، أو معامل التكافؤ Cotticient equivalent .

وإذا أعطي الاختبار المكافئ بعد فاصل طويل من الزمن فإن معامل الثبات يمكن النظر إليه كمعامل تكافؤ واستقرار وهو يأخذ جميع العوامل التي تؤثر في ثبات النتائج بعين الاعتبار مثل التغيرات التي تحدث لدى المفحوص (تعلم، نمو ونضج، حالته النفسية) واختلاف طريقة إجراء الفحص في المرة الثانية.

وأهم عيوب هذه الطريقة:

1- صعوبة إيجاد صورتين متكافئتين أو متوازيتين للإختبار.

2- تذمر وانتقادات الطلبة نتيجه مضاعفة الاختبارات من أجل الحصول على معامل الثبات.

4- **طريقة التجزئة النصفية Split - Halves** : قد يكون من الصعب على الباحث أن يطبق اختبارين متكافئين على التلاميذ أو قد يتعذر عليه فحص الطلبة مرتين بالاختبار نفسه، فإذا أعاد تطبيق الاختبار قد يدرك ذلك بعض الطلبة ولا يتعاونون معه أو يفقدون اهتمامهم بالفحص ويجيبون على الأسئلة كيفما اتفق ولذا يلجأ الباحث إلى استعمال طريقة الانصاف وفي هذ الطريقة يعطي الاختبار ككل ثم يقسم عند التصحيح إلى قسمين متساويين بحيث يتحقق تساوي كل متوسطات والإنحراف المعياري وصعوبة الأسئلة في كل من النصفين وعادة يحتوي القسم الأول على الأسئلة ذات الأرقام الفردية (1, 3, 7) الخ... والقسم الثاني على الأسئلة ذات الأرقام الزوجية (2, 4, 6, 8)الخ... ثم تصحح الأسئلة وتجمع درجات كل قسم أو فحص على حدة فيصبح لدينا درجتان لكل تلميذ احدهما درجته على الأسئلة الفردية والأخرى على الأسئلة الزوجية ثم نحسب معامل الارتباط بين هاتين الدرجتين أي درجات الاختبارين المكون كل منهما من نصف الاختبار الاصلي ويسمى معامل الارتباط المحسوب بهذه الطريقة بمعامل الثبات بطريقة الأنصاف أو معامل الاتساق أو الثبات الداخلي.

ولكي نحصل على تقديم لثبات الاختبار بكامله بحيث أن نصحح أو نرفع معامل ارتباط نصف الاختبار إلى القيمة الكاملة المتوقعة لاختبار طويل ويمكن أن نفعل هذا بواسطة:

1- **صيغة سبيرمان براون** : التي يمكن ان تستخدم للتنبؤ بالزيادة الحاصلة نتيجة إطالة الاختبار بإضافة الفقرات المشابهة وهذه الصيغة هي:

$$\text{ر ث ت} = \frac{\text{ن ر}}{1 + (\text{?} - 1)\,\text{ر}}$$

حيث ر ث ت = معامل الثبات التقديري ومعامل ثبات الفحص ككل

ن = عدد المرات التي يجب أن يزداد بها طول الفحص.

ر = معامل الثبات النصفي للفحص وقد توصلنا إليه بطرق تجريبية إحصائية.

مثال: فحص مؤلف من 40 سؤال معامل ثباته المستخرج بطريقة الانصاف = 0.5 جد معامل ثبات الفحص ككل

ن = 2 لأن طول الفحص ككل يساوي طول نصف الفحص، ر = 0.5

$$\therefore \text{ر ث ت} - \frac{0.5 \times 2}{0.5 \times (1-2) + 1} = 0.66$$

مثال آخر : إذا أردنا أن يصبح طول الفحص 9 أمثال عمّا هو عليه وكان مؤلفاً من 20 سؤالاً ومعامل ثباته 0.5 فكم يصبح معامل ثباته؟

$$\text{الحل} = \frac{0.5 \times 9}{0.5 \times (1-9) + 1} = 0.9$$

أبو لبدة، 1987، ص268.

وعندما نريد أن نتنبأ بمعامل فحص يبلغ طوله ضعف فحص معين كما هو الحال في طريقة الانصاف فإن معادلة سبيرمان براون تصبح

$$\text{ر ث ت} = \frac{\text{? ر}}{1 + (\text{?} - 1)\,\text{ر}}$$

حيث ر ث ت = معامل الثبات للاختبار ككل

ن = عدد المرات التي يجب ان يزداد بها طول الفحص

ر = معامل الثبات النصفي

مثال : فحص مكون من 50 سؤال معامل ثباته المستخرج بطريقة الانصاف يساوي 0.60 جد معامل ثبات الفحص ككل.

الحل: طول الفحص ككل يساوي ضعف طول نصف الفحص ∴ ن =2

نعوض في المعادلة:

$$ر ث ت = \frac{0.60 \times 2}{1 + (1-2) \times 0.5} = \frac{1.2}{1 + 0.5} = \frac{1.2}{1.5} = 0.8$$ ثبات الاختبار الكلي

ولاتصلح هذه الطريقة لحساب معامل ثبات الاختبارات التي لا تنقسم إلى أجزاء متكافئة تختلف القيم العددية فيها اختلافاً واضحاً كما لا تصلح لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة التي تعتمد اعتماداً كبيراً على سرعة الاستجابات لأن كثرة الأسئلة المتروكة في آخر كل اختبار تؤثر على الارتباط بين الجزئين ويتغير بذلك معامل الثبات.

2- معادلة رولون المختصرة للتجزئة النصفية : تهدف هذه الطريقة إلى تبسيط معادلة سبيرمان وبراون وذلك بحياب تباين فروق درجات النصفين وحساب تباين درجات الاختبار وتتلخص فكرة رولون في المعادلة التالية:

ر ث ت: معامل الثبات التقديري

$$ر ث ت = 1 - \frac{ع^2_{ف}}{ع^2}$$

$ع^2$ ف = تباين فروق الدرجات النصفين الى بين الاختبارين

$ع^2$ = تباين درجات الاختبار ككل

3- معادلة جتمان العامة للتجزئة النصفية : ان معادلة التنبؤ لسبيرمان وبراون لحساب معامل الثبات لا تصلح هذه المعادلة لحساب ثبات الاختبارات التي لا تتساوى الانحرافات المعيارية لجزءيها وقد توصل جتمان إلى معادلة عامة تصلح لحساب الثبات عندما لا تتساوى الانحرافات المعيارية لجزئي الاختبار وتصلح أيضاً لحساب هذا المعامل عندما تتساوى هذه الانحرافات المعيارية وتتلخص هذه المعادلة في :

$$ر = 2 \frac{(1 - ع_1^2 + ع_2^2)}{ع^2}$$ حيث $ع_1^2$ تباين درجات الأسئلة الفردية

$ع_2^2$ = تباين درجات الأسئلة الزوجية، $ع^2$ = تباين درجات الاختبار الكلي

4- معادلة جلكسون للاختبارات الموقوتة: تتأثر معادلة التنبؤ لسبيرمان وبراون بالزمن المحدد للاختبار ولذا لا تصلح هذه المعادلة لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة التي تحول بين أغلب الأفراد وبين تكملة الاختبار في الزمن المحدد للإجابة وهكذا كلما قل الزمن المحدد كلما زادت تبعاً لذلك نسبة الأسئلة المتروكة في آخر الاختبار أو الأسئلة التي لا يستطيع أغلب الأفراد الإجابة عنها لضيق الوقت وبذل يزداد التشابه القائم بين نصفي الاختبار وترتفع القيمة العددية لمعامل ارتباط الأسئلة الفردية بالأسئلة الزوجية ويزداد تبعاً لذلك معامل ثبات الاختبار، لذا يجب أن تصحح القيمة العددية لهذا الثبات حتى يدل على الثبات الحقيقي الذي لا يخضع لهذا العامل الزمني وقد اقترح جلكسون المعادلة التالية لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة:

$$ر_{؟؟} = ر_{11} - \frac{م\ ت}{ع^2\ ج}$$

حيث $ر_{؟؟}$ = معامل ثبات الاختبارات الموقوتة، $ر_{11}$ معامل الثبات بين جزئي الاختباركما حسب في معادلة سبيرمان،

م ت = متوسط الأسئلة المتروكة = $\frac{\text{عدد الأسئلة المتروكة عند جميع الطلاب}}{\text{عدد الطلاب}}$

$ع^2$ ج = تباين الخطأ ويحسب برصد الإجابات الخاطئة والأسئلة المحذوفة عند الطلاب.

5- طريقة **Kuder Richarson** : نشر كودر وريتشاردسون في أيلول 1937 مقالة بعنوان تقدير ثبات الاختبارات تحوي على سلسلة في الصيغ اثنتان منها لاقت قبولاً واسعاً كأساس لتقدير ثبات الاختبارات والصيغة التي تقدما بها أولاً هي المعادلة رقم 20 وهي

$$r = \frac{R}{R-1}\left[1 - \frac{\Sigma pq}{\sigma^2}\right]$$

او

$$ر\ ث\ ت = \frac{ك}{ك-1}\left[1 - \frac{مجـ\ ص\ خ}{ع^2}\right]$$

ر ث ت = معامل الثبات التقديري

ك = عدد اسئلة الفحص

مجـ : مجموع

ح = نسبة من اخطأ في الاجابة

ع^2 = مربع الانحراف المعياري للفحص

حيث r = معامل الثبات، k = عدد الفقرات في الاختبار، Σ = رمز المجموع، p = نسبة من أجاب إجابة صحيحة على السؤال ، σ^2 = مربع الانحراف المعياري للفحص أو التباين، pq = تعني تباين الفقرات وتستخدم هذه المعادلة في تقدير درجة الثبات في الاختبارات التي تعطي درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر لكل إجابة خاطئة وإذا صححت الفقرات وأخذ التخمين بعين الاعتبار وعند استعمال شكل آخر من أشكال الفقرات المرجحة بالأوزان يبين مثالاً توضيحياً لتقدير درجة الثبات عن طريق هذه المعادلة:

درجات الطلاب		درجات الفقرات		تباينات الفقرات		pq
الدرجة	التكرار	الدرجة	التكرار	p	p	
6	1	8	1	8	2	16
5	1	7	1	7	3	21
4	2	6	0	6	4	24
3	3	5	2	5	5	25
2	2	4	2	4	6	24
1	1	--	--			
n = 10		K = 6				Σpq = 135

$$\Sigma X = 33 \quad \Sigma X^2 = 129 \quad \sigma^2 = \frac{129}{10} - \frac{33}{100} = 12.90 - 10.89 = 2.01$$

نستخرج مما سبق: σ^2 ثابت درجات الطلاب = 2.01، ومجموع تباينات الفقرات Σp9= 1.35 وعدد الفقرات K = 6 وبتطبيق المعادلة السابقة يكون معامل الثبات الناتج 0.4.

ويجب أن نلاحظ من المثال السابق أن طالباً واحداً فقط اجاب الفقرات الست إجابة صحيحة وواحد فقط أجاب خمسة منها صحيحة، واثنان أجابوا 4 منها إجابة صحيحة.

كما نلاحظ أن فقرة واحدة أجاب عليها 8 طلاب بشكل صحيح، فقرة أخرى أجاب عليها 7 طلاب وفقرتان. أجاب عليهما 5 طلاب بشكل صحيح وهكذا.

واستعمال الصيغة السابقة يتطلب معلومات عن معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار (أي نسبة الاجابة الصحيحة) وإذا لم يكن تباين كبير في صعوبة الفقرات يمكن أن نحصل على تباين الفقرات $\Sigma p9$ باستعمال متوسط الدرجات وعدد الفقرات وذلك يتطبيق معادلة كودر وريتشارد سون رقم 21 وصيغتها :

$$r = \frac{R}{R-1}\left[1 - \frac{m(k-m)}{k\sigma^2}\right]$$

او $\text{ر ث ت} = \frac{\text{ك ع}^2 - \text{و (ك} - \text{و)}}{\text{ع}^2 \text{(ك -1)}}$

حيث و : الوسط الحسابي.

ك : عدد الأسئلة.

مجـ : مجموع.

ر ث ت : معامل الثبات التقديري.

ح : نسبة من أخطأ.

ع^2: مربع الانحراف المعياري.

حيث m = متوسط درجات الأفراد وبقية المصطلحات كما وردت سابقاً هناك محذور لاستعمال هذه المعادلة وهو أنها تقزم معامل الثبات أي تجعله يبدو أقل مما هو عليه وهذا يحصل إذا كان هناك في الفحص أسئلة تقرب نسبة من أجاب عليها من الواحد الصحيح أو من الصفر وهذا التقديم يكون أقل ما يمكن ان تراوحت النسبة المذكورة بين 0.3 - 0.7 ولتطبيق معادلتي كودر وريتشارد سون شرطان هما ألاّ يكون الفحص فحص سرعة وأن يجيب التلاميذ على جميع الأسئلة .

ويمكن بناءً على ما سبق تعديل صيغة كودر – ريتشارد سون رقم 21 لتصبح:

$$r = 1 - \frac{0.8\, m\, (k - m)}{k\, \sigma^2}$$

حيث أن الرموز تدل عليه في الصيغ السابقة.

معامل ثبات الاختبارات ذات المحك المرجعي

The Reliability of Criterian Referenced test:

الثبات ضروري للاختبارات ذات المحك المرجعي تماماً كما هو ضروري للاختبارات العادية ويمكن إيجاده بنفس الطريقة.

إن فكرة نظرية الاختبارات الكلاسيكية والطرق التقليدية في تحليل الاختبارات مبنية على اعتقاد خاطئ وهو أن الدرجات على الاختبارات ذات المحك المرجعي لا تظهر تغيراً، لأن جميع الذين اختبروا حصلوا على علامات كاملة. وأجابوا على جميع الفقرات بشكل صحيح بينما هذا لا يعدو كونه احتمالاً نظرياً ولا يحدث أبداً ولو أنه يمكن للمرء أن يتلاعب بأسئلة الاختبار لكي يبدو كذلك، ولكنه لن يتغير أي هدف تربوي.

ان السبب الوحيد الذي من أجله تستخدم الاختبارات ذات المحك المرجعي هو لتحديد الطلاّب الذين حصّلوا أولئك الذين لم يحصلوا أهدافاً تربوية.

ونفس الاجراءات التي استخدمت لتقدير ثبات الاختبارات العادية تستخدم لتقدير ثبات الاختبارات ذات المحك المرجعي مثل: إعادة الاختبار، الأشكال المتكافئة، طريقة نصفي الاختبار، معادلة كودر وريتشارد سون ولكن هناك فروقاً بالطبع، أن معامل ثبات الاختبارات العادية يطبق على جميع فقرات الاختبار بينما معامل ثبات الاختبارات ذات المحك ينطبق على مجموعات من الفقرات كل منها ترمي إلى قياس تحصيل أهداف معينة، وفي الحقيقة فإن استعمال مربع معامل ثبات الاختبار ذي المحك هي الطريقة الوحيدة لايجاد النتيجة.

وكما ذكرنا فإن مجموعات الفقرات التي يطبق عليها الاختبار ذي المحك تهدف إلي قياس تحصيل أهداف محددة تتضمنها الفقرات المحددة، وأن المرء يتوقع أن معاملات الثبات لمثل هذه الاختبارات قليلة، إلاّ أن التطبيق العملي يشير إلى ارتفاع هذا المعامل وذلك لتجانس فقرات كل مجموعة وأمن كل مجموعة تقيس نفس الأهداف .

ثبات درجات اختبار المقالة أو المعدلات Reliability of Essay test Scoresor Ratings:

تبدو صيغة كودر وريتشاردسون رقم 20 مفيدة في تقدير معامل الثبات في اختبار المقالة أو لمضاعفة المعدلات لنفس العمل وهذه الصيغة هي:

$$\text{ر ث ت} = \frac{\text{ك}}{\text{1-ك}} \left[\text{1-} \frac{\text{مج ص غ}}{\text{ع}^2} \right] \quad \text{او} \quad r = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\Sigma\sigma^2 i}{\sigma^2 i}\right]$$

حيث K = عدد أسئلة اختبار المقالة أو معدلات الانجاز، $\sigma^2 i$ = تباين درجات اختبار المقالة الكلي، $\Sigma\sigma^2 i$ = مقدار تباينات الأسئلة أو المصححين لجميع الأسئلة وفي المثال التالي تطبق هذه الصيغة على درجات خمسة طلاب لاختبار مقالة مكون من أربع فقرات وهذه الدرجات يمكن أن تعتبر على أنها المعدلات المعطاة من قبل أربعة مصححين لأنجازات الطلاب.

الطلاب الخمسة أشير إليهم بالأحرف من أ - ح في الصف الأفقي الأول ويشير إلى الفقرات بالأرقام من 1 - 4 .

1- الدرجات والمجموع Scores and total :

الأسئلة	أ	ب	جـ	د	ح	المجموع
1	2	6	3	6	6	23
2	1	4	2	3	4	14
3	1	5	1	3	4	14
4	3	6	1	3	3	16
المجموع	7	21	7	15	17	67

2- مربع الدرجات والمجموع Squars of Scores and totals:

الأسئلة	أ	ب	جـ	د	ح	المجموع
1	4	36	9	36	36	529
2	1	16	4	9	16	196
3	1	25	1	9	16	196
4	9	36	1	9	9	256
المجموع	49	441	49	225	289	1177

3- مجموع مربعات الدرجات

مجموع مربعات درجات 20 درجة أعطيت للطلاب = 238

مجموع مربعات درجات الطلاب الخمسة = 1053

مجموع مربعات الفقرات أو الأسئلة الأبعة = 1177

4- التباينات

تباين في درجات الطلاب $\sigma^2 i = \frac{1053}{5} - \frac{67^2}{5} = 31$

تباين مجموع الفقرات $\Sigma\sigma^2 i = \frac{283}{5} - \frac{1177}{5^2} = 9.5$

5- الثبات **Reliability**:

$$0.29 = [\frac{9.5}{31} - 1]\frac{4}{3}$$

$$r = \frac{K}{K-1}[1 - \frac{\Sigma\sigma^2 i}{\delta^2 i}] = \qquad 0.92 = [\frac{9.5}{31} - 1]\frac{4}{3}$$

ومعامل الثبات المستخرج أفضل وسيلة للمقارنة بين الطلاب ونادراً ما يكون معامل ثبات الأسئلة المقالية مرتفعاً كما في هذا المثال.

تفسير معامل الثبات:

عند المقارنة بين معاملات الثبات أو ذكر احداها يجب أن نذكر الطريقة التي استخرج بها والمعادلة التي استخدمناها في حسابه والشروط التي أُجريت فيها التجربة لحسابه إذ أن لكل معامل ثبات معنى خاص به ولا يصح استخدامه إلاّ في حدود ذلك المعنى.

مثلاً عند حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار فإن ما يهمنا هو مدى استقرار درجات التلاميذ أمّا عندما نحسب معامل الثبات بطريقة الاختبارات المتكافئة فإن ما يهمنا هو مدى تكافؤ درجات التلاميذ في الاختبارين وعندما نحسب معامل الثبات بطريقة الانصاف فإن ما يهمنا هو تكافؤ الدرجات إذ ان كل اختبار نصفي يكافئ الاختبار المؤلف للنصف الآخر للإختبار الكلي.

وعند تفسير معامل الثبات يجب أن نأخذ تباين أعمار التلاميذ بعين الإعتبار إذا إن معامل ثبات الاختبار بالنسبة لصف ما أقل من معامل ثبات الاختبار لعدة صفوف متتابعة طُبق عليها الاختبارين معاً ومعنى ذلك أن الاختبار الذي حُسب معامل ثباته لعدة صفوف لا يفيدنا في التمييز بين الطلبة الذين هم من نفس العمر أو الصف أو العكس.

مصادر خطأ الثبات:

أ- المصحح: تتوقف درجة التلميذ لاعلى معلوماته فقط بل على من يصحح ورقته أيضاً وهذه الظاهرة خاصة بالاختبارات المقالية وقد أجريت عدة تجارب أثبتت ذلك بالدليل القاطع، من هذه التجارب ما قام به الباحثان ستارك واليوث فقد أرسلا ورقة هندسة مستوية إلى (138) مدرس هندسة طالبين تصحيحها فتراوحت درجاتها بين 28 - 95 وقد أعاد التجربة باحثون آخرون وقاموا بتجارب مشابهة أثبتت أن المصحح يتأثر بخط التلميذ وأسلوبه كما أن درجة التلميذ تتوقف أيضاً على الوقت الذي تصحح فيه الورق وعلى حالة المصحح النفسية.

ب- **عدم ثبات محتوى الفحص** : تتأثر الاختبارات المقالية بعامل الصدفة فقد يحدث أن يضع الفاحص معظم أسئلته من جزء من المادة يتقنه التلميذ فينجح أو يحصل على درجة عالية وقد تأتي الأسئلة من جزء يجهله ولا يتقنه فيرسب أو يحصل على درجة منخفضة وهذا التذبذب في الإجابة سبب عدم تمثيل الأسئلة للمادة المدروسة تمثيلاً صحيحاً كما أنه من المحتمل أن يكون هناك غموض في الأسئلة لا يساعد على فهمها فهماً صحيحاً ومن ثم تتأثر درجة التلميذ.

جـ- **عدم ثبات المفحوص**: عندما نستعمل الاختبارات الموضوعية وهي اختبارات إذا صممت جيداً لا تتأثر بالعاملين السابقين، ونعطي الاختبار نفسه للتلميذ مرتين بينهما فاصل زمني نجد أن درجة التلميذ قد اختلفت على الأغلب وهذا الاختلاف ناجم عن أن التلميذ نفسه قد يحصل له تعلم جديد أو قد تكون صحته ليست على ما يرام في المرة الثانية كما انه يتأثر بالعوامل المحيطة من حرارة وبرودة وجلسة مريحة ووجود هدوء أو ضوضاء وهذا بدوره يؤدي إلى اختلاف اجوبته ومن ثم الى اختلاف درجته.(أبو لبدة، 1985، ص 275)

الثبات وخطأ المقياس: Reliability Errors of Measurment:

أن معامل الثبات هو معامل ارتباط بين مجموعة درجات اختبار محدد لمجموعة محددة من الأفراد ومجموعة أخرى من الدرجات لاختبار مكافئ لنفس المجموعة.

وكلما كان معامل الارتباط مرتفعاً، كلما زاد ثبات القياس للاختبار، مهما كان الموضوع الذي يقيسه والثبات المطلق لم ولن يتحقق أبداً في الواقع العملي والذي يمكن بيانه .

وعلى الرغم من أن معاملات الثبات ذات 0.96 أو أعلى كانت قد قبلت فإن معظم واضعي الاختبارات سيكونون مقتنعين تماماً إذا ما أعطت اختباراتهم درجة ثبات تصل إلى 0.90 درجة. ومعاملات الثبات التي يحصل عليها المعلمون واضعوا الاختبارات تبدو قاصرة عن تحقيق هذا الهدف، وسبب عدم وصولنا إلى معامل ثبات يصل إلى 0.1- هو أن نتائج القياس تتأثر إلى حد ما بالحالة النفسية للفرد وبحالته الجسمية وبالتغيرات الجوية والأصوات المفاجئة وبغيرها من العوامل التي تؤثر بطريقة مباشر في ثبات تلك النتائج وهكذا نستطيع أن تقسم درجة أي فرد إلى جزئين : جزء جوهري ثابت لا يتأثر بالعوامل الخارجية وجزء يتأثر بهذه العوامل وبمعنى آخر:

درجة الفرد المتحصلة = الدرجة الحقيقية + الدرجة الخاطئة

ويجب أن نلاحظ أن الدرجة الخاطئة في الاختبار تختلف إذا أعدنا الاختبار أكثر من مرة وتعتمد فكرة الثبات على مدى انحراف درجة كل فرد في التطبيق الأول للإختبار عنها في التطبيق الثاني لنفس هذا الاختبار.

وبتعبير آخر فإن معامل الثبات هو معدل بين تباين الدرجات الحقيقية والدرجات المتحصلة أو المعطاة، وتباين الدرجات نحصل عليه بمعرفة مدى انحرافها عن المتوسط وبتربيع هذه الانحرافات وجمعها مع بعضها وقسمتها على عدد الدرجات .

ولمعرفة الدرجة الحقيقية للطالب لا بد لنا من أن نحدد أولاً مقدار الدرجة الخطأ أو أن نتخلص منها هذا ويتم هذا بإجراء الاختبار نفسه على الطالب عدداً كبيراً من المرات فتتساوى فرص ربح وخسارة (الدرجة الخطأ) فإذا جمعنا الدرجات المتحصلة في جلسات الاختبار المختلفة واستخرجنا معدلها ألفت الزيادة في بعض الدرجات النقصان في بعضها الآخر واصبح المعدل مساوياً للدرجة الحقيقية وإذا استخرجنا الانحراف المعياري لهذه

الدرجات فإنه يساوي أخطاء القياس. ولكن تطبيق الفحص عدداً كبيراً من المرات أمر غير ممكن عملياً.

والمثال التالي يوضح كيف نقدر الدرجة الحقيقية للفرد في اختبار محدد وكيف نستعمل هذا المتغير للدرجة الحقيقية لتقدير خطأ القياس في كل درجة متحصلة وبعد ذلك نقدر تباين الخطأ: إذا أعطينا شخص ما (10) اختبارات للفظ (100) كلمة يمكن أن يحصل على الدرجات الموضحة في الجدول التالي:

الاختبار	العلامة والدرجة المتحصلة	الخطا	$(\text{الخطا})^2$
1	67	+2	4
2	67	+2	4
3	59	-6	36
4	64	-1	1
5	64	-1	1
6	70	+5	25
7	59	-6	36
8	69	+4	16
9	65	0	0
10	66	+1	1
المجموع	650	0	124

متوسط العلامات المتحصلة = $\frac{650}{10} = 65$ ، تباين الخطأ = $\frac{124}{10} = 12.4$

وإذا ما أردنا أن نقدر بطريقة مشابهة الدرجات الحقيقية لكل تلميذ على اختبار لفظ (100) كامة لأمكننا أن نحسب التباين في درجاتهم الحقيقية وتباين درجاتهم المتحصلة أو المعطاة ومن ثم نقدر معامل الثبات لدرجات اختبار لفظ (100) كلمة باستخدام الصيغة:

$$r = \sigma_1^{\;2}$$

$$\sigma^0_{\;2}$$

حيث: r = معامل الثبات، σ_1^2 = معامل تباين الدرجات الحقيقية

δ^0_2 = تباين الدرجات المتحصلة.

ولكن كما قلنا حتى نحسب الدرجات الحقيقية نحتاج إلى إعطاء كل شخص مجموعة من الاختبارات وهذه ليست عملية والذي جعلنا نناقش ذلك هو افتراض امكانية حدوثها ويمكن أن توضح معاملات الثبات المتداخلة.

والعلاقة بين العلامات أو الدرجات المتحصلة والدرجات الحقيقية وأخطاء القياس يمكن تمثيلها في الصيغة التالية:

$$X = \overline{X} + e$$

حيث X = درجة أي اختبار، $\overline{X}$ = معدل عدد كبير من الاختبارات المتشابهة، e = أخطاء القياس.

وهنا يفترض عدم وجود علاقة بين أخطاء القياس والدرجات الحقيقية وبمعنى آخر ان حجم أخطاء القياس لا يوجد بينه وبين الدرجات الحقيقية أية علاقة وإذا صح ذلك يمك التعبير:

$$\sigma_0^2 = \sigma_1^2 + \sigma^2 e$$

حيث : σ_0^2 = تباين الدرجة المتحصلة، σ_1^2 = تباين الدرجات الحقيقية، $\sigma^2 e$ = تباين أخطاء القياس.

استعمالات الخطأ المعياري للقياس:

يفيدنا الخطأ المعياري للقياس في حساب ثبات أو تحديد مدى دقة كل درجة أو علامة على حده، كما يمكن استعماله لحساب معامل الثبات حيث أن العلاقة بينه وبين معامل الثبات عكسية أي إذا ارتفع معامل الثبات انخفض الخطأ المعياري للقياس ولذا فإننا نستدل من ارتفاع معامل ثبات الفحص على أن الخطأ المعياري لهذا الاختبار منخفض والعكس صحيح.

كما يمكن استعماله لمعرفة ما إذا كان أصحاب العلامات أو الدرجات الراسبة القريبة من علامة الاجتياز يستحقون النجاح أم لا فإذا كان الطالب قد حصل على العلامة 48%

وكان الخطأ المعياري 3 فإن هذا الطالب يستحق النجاح إذ إن علامته في أحسن الأحوال يمكن أن تصل إلى 48 + 3 = 51 أما إذا حصل على علامة 46 فإنه لا يستحق النجاح إذ أن 46 + 3 = 94 وهي أقل من 50 التي هي علامة الاختياز في هذا المثال .

وخطأ القياس يتوقف على طول فقرات الاختبار فكلما زاد طول الاختبار قل الخطأ وكذلك على نوعية الفقرات وعلى تباين المجموعة التي طبق عليها الاختبار وخطأ القياس يكون قليلاً إذا وجد تباين بين الأفراد، وأخطاء القياس تكون قليلة لمجموعة فقرات متشابهة.

العوامل المؤثرة على الثبات:

1- طول الفحص: معامل الثبات للاختبارات الطويلة أكبر منه في الاختبارات القصيرة ومعادلة سبيرمان وبراون تشير إلى العلاقة بين الثبات وطول الاختبار ويوضح ذلك الجدول التالي:

عدد الفقرات	الثبات
5	0.20
10	0.33
20	0.50
40	0.67
80	0.80
160	0.89
320	0.94
640	0.97
	1

مما سبق:

نرى إضافة 60 فقرة لاختبار مكون من 20 فقره يرفع معامل الثبات من 0.5 - 0.80

وأن إضافة 80 فقرة لاختبار مكون من 80 فقرة يرفع معامل الثبات من 80 - 0.85.

وهذا يشير إلى إضافة فقرات كثيرة لا يرفع من معامل ثبات اختبار غير ثابت هناك افتراضان احدهما إحصائي والآخر نفسي يتعلقان باستخدام معادلة سبيرمان فالافتراض الإحصائي يقول أن المادة التي أضيفت إلى الاختبار الأساسي ازيادة طويلة لها نفس الميزات الإحصائية التي للإختبار الأساسي. كأن تكون الفقرات التي أضيفت على نفس

الدرجة من الصعوبة التي للاختبار الأساسي وأن إضافتها لن تغير في معامل الارتباط الداخلي بين الفقرات.

وأما الافتراض النفسي فيقول أن إطالة الاختبار لن يغير شيئاً في طريقة استجابة المفحوصين للاختبار وإذا ما أثر التشويش والضجر والسأم على الاختبار فإن ذلك يجعل استجابة المفحوضين أكثر صعوبة لإطالة الاختبار وبذلك فإن التنبؤ بالثبات على أساس صيغة سبيرمان براون سيكون خاطئاً.

2- تجانس الفقرات: فيزيد الثبات للإختبارات المتجانسة عنه في الاختبارات غير المتجانسة لذلك فإن اختباراً مكوناً من مئة فقرة في التاريخ الأمريكي سيظهر ثباتاً أعلى من اختبار مكون من مئة فقرة يشمل مناحي التحصيل في مدرسة ثانوية.

وأيضاً المادة الدراسية في بعض المواضيع مثل الرياضيات واللغات الأجنبية فهي منظم تماماً ومتوافقة أي تعتمد على الحقائق والمبادئ والقابليات التي يتوقف كل منها على الآخر يكون ثباتها أكثر ثباتاً من الأدب أ و الدراسات التاريخية.

3- درجة تمييز الفقرات : فالاختبار الذي يحوي على فقرات مميزة ثباته أعلى من الاختبار الذي يحوي على فقرات مميزة قليلة، والفقرات في الاختبارات ذات المحتوى المتجانس تميل لأن تكو أكثر تمييزاً منها في الفقرات التي تغطي مجالات وقدرات متعددة ولكن تمييز الفقرات يعتمد بدرجة عالية على طريقة وضع الفقرات ونوعيتها وأن العمل على تحسين القدرة التمييزية للفقرات في الاختبارات الصفية هو بحد ذاته عمل لتحسين ثبات الاختبار .

4- صعوبة الفقرات : فيزيد الثبات للفقرات متوسطة الصعوبة عنه في الاختبارات الصعبة أو السهلة كثيراً، وإذا تألف الفحص من أسئلة سهلة جداً أو صعبة جداً فإن درجاته تكون متقاربة أو متماثلة وتكون عادة ضعيفة لاستقرار أو الثبات ولا يمكن الوثوق بها أو الاعتماد عليها في اتخاذ قرارات تؤثر على مستقبل الطلبة ونظراًلأن الفروق بين العلامات أو الدرجات إن وجدت تكون طفيفة وناجحة بطريق الصدفة فمن السهل أن تتغير إذا أعيد تطبيق الاختبار مرة أخرى على المجموعة نفسها من المفحوصين وبناء على ما مر فإن كل سؤال يجيب عليه الطلبة جميعهم أو لا يجيبون عليه بتاتاً لا يؤثر إطلاقاً في ثبات الفحص.

وإذا أراد الفاحص أن يزيد من ثبات فحصه عليه أن يؤلفه من أسئلة يتراوح مدى صعوبتها بين 0.25 - 0.75 وأفضل الأسئلة السؤال الذي يكون مستوى صعوبته أو معدل الإجابة عليه 0.5 شريطة أن يميز بين الطلبة الممتازين والضعاف.

5- **صياغة فقرات الاختبار:** الفقرات الغامضة - الخادعة - العاطفية - الطويلة تقلل الثبات والأسئلة الواضحة المبنى، الموضوعية، القصيرة تزيد الثبات، لذا يجب أن يدقق الباحث في اختيار ألفاظ الفقرات وعباراتها ونوعها حتى يصل بذلك إلى الثبات الحقيقي للاختبار.

6- **تباين قدرات المفحوصين:** يزيد الثبات لمجموعة الأشخاص المفحوصين الذين لديهم قدرات مختلفة عن المجموعة من الأشخاص الذين لهم قدرات متشابهة، فإذا كان المفحوص عينة مختارة كأن يكونوا طلبة ممتازين فقط أو طلبة ضعافاً فإ معامل ثبات درجاتهم يكون أقل مما لو كان المفحوصون يمثلون جميع مستويات الطلبة وتفسير ذلك أنه إذا كانت قدرات المفحوصين متقاربة تكون درجاتهم أقل انتشاراً أي تكون أكثر تقارباً مما لو كانت قدرات أصحابها متباينة أو مختلفة اختلافاً كبيراً. وعندما تكون الدرجات متقاربة فإن احتمال تغير مركز الفرد بين جماعته إذا أُعيد الفحص احتمال كبير وهذا يناقض تعريف الثبات إذ أنه يعني محافظة الفرد على مركزه أو رتبته ضمن مجموعته.

ومن جهة أخرى قد يكون الاختبار مصمماً ليغطي مرحلة بكاملها كالمرحلة الإعدادية مما يجعل ثبات الاختبار مرتفعاً بالنسبة للتلاميذ الكبار ومنخفضاً بالنسبة للتلاميذ الصغار والسبب هو أن الصغار أقل فهماً للأسئلة فيفسرونها في كل تطبيق تفسيراً مختلفاً كما أنهم أكثر لجوء للحزر والتخمين.

7- **زمن الاختبار:** فيزيد الثبات في اختبارات السرعة عنه في الاختبارات التي يستطيع كل ممتحن انهائها في الوقت المحدد ولكن معظم الزيادة في معاملات ثبات الاختبارات الخاضعة لزمن محدد تكون زائفة (غير حقيقية) ولتقدير ثبات اختبار مُسرّع يجب على المرء أن يقدر القابلية والسرعة.

8- **حالة الفرد:** يتأثر الثبات بحالة الفرد الصحية والنفسية وبمدى تدربه على الموقف الاختباري ولذا يؤدي المرض والتعب والتوتر الانفعالي إلى نقصان الثبات.

9- صدق الاختبار: يتوقف معامل الثبات على صدق الاختبار فيزيد بزيادته وينخفض بانخفاضه والصدق لا يمكن أن يزيد عن الجذر التربيعي لمعامل الثبات فإذا كان معامل ثبات أحد الاختبارات هو 0.81 فإن معامل الصدق لا يمكن أن يرتفع عن $\sqrt{0.81} = 0.9$.

10- التخمين : ينقص الثبات تبعاً لزيادة التخمين وذلك لأن الإجابة التي تعتمي على التخمين في المرة الأولى لإجراء ذلك الاختبار لا تعتمد على نفس هذا التخمين في المرة الثانية لإجراء ذلك الاختبار على نفس المجموعة وبذلك يختلف معامل الثبات تبعاً للتخمين وأكثر أنواع الاختبارات التي تتأثر بالتخمين الاختبارات التي يطلب فيها الإجابة بنعم أو لا وكذلك الاختبارات ذات الاختيار من متعدد.

وقد أكدت أغلب الدراسات التي بحثت معاملات ثبات هذه الأنواع أن الثبات يرتفع تبعاً لزيادة عدد الاحتمالات كما هو موضح في الجدول التالي:

عدد الاحتمالات	معامل الثبات
2	0.84
3	0.89
7	0.91

ويمكن تفسير هذه النقطة بأن معامل الثبات يعكس معدل تباين الدرجات الحقيقية للاختبار وكلما ازداد تباين الدرجات الحقيقية كلما زاد معامل الثبات. وغالباً ما تصمم الاختبارات المدرسية وتصحح بحيث يكون مدى العلامات أو الدرجات المعطاة أقل كثيراً من ذلك المدى النظري وعلى سبيل المثال فإن اختبار المقالة المكون من 100 علامة كحد أعلى يمكن أن يدرج لجعل علامة 70 هي علامة الاجتياز وهذا يجعل المدى الفعّال للعلامات بحدود 30 علامة، واختبار الصح أو الخطأ غالباً ما يرصد الإجابات الصحيحة فقط وله مدى علامات بحدود 50 علامة واختبار الإختيار المتعدد من أردبعة بدائل يكون مدى علاماته 75، ومن هنا فإن اختبار مكون من (100) فقرة من اختيار من متعدد غالباً ما يكون له معامل ثبات أكثر من اختبار مكون من (100) فقرة (صح أو خطأ).

ومن الممكن أن يبني اختباراً يتكون من (100) فقرة من اختيار من متعدد وله معامل

ثبات فوق 0.9 ولكن ليس من السهل أن نفعل ذلك، وبالمقارنة فإن اختبار مقالة مكون من 10 أسئلة ولكل سؤال (10) علامات. بمعنى ان للاختبار (100) علامة بحيث يكون ثبات هذا الاختبار مقنع تماماً كثبات اختبار مكون من (100) فقرة للاختيار من أربعة بدائل ولكن هذا لا يمكن عمله وقليل من أولئك الذين يحضرون الاختبارات المدرسية ويصححونها يمكن أن يكونوا قد أنجزوا مثل هذه الاختبارات دون عناء شديد.

الفصل الرابع

صدق الاختبارات التحصيلية

صدق الاختبارات التحصيلية: The Validity of classroom Test:

مفهوم الصدق:

واحدة من التهم المألوفة التي توجه ضد الاختبارات لتقدير التحصيل الدراسي أو لاختيار الكوادر الوظيفية أو المنافسة تكمن في أن هذه الاختبارات تفتقر إلى الصدق وبالتأكيد فإن بعض الاختبارات تبدو طالمة كما اتهمت، وعلى كل حال في بعض الحالات فإن الطالب الضعيف يجد مبرراً لفشله بدعوى عدم صدق الاختبار وفي بعض الحالات فإن التهمة تعبر عن عدم رضا عام وعدم ثقة في الاختبارات، وغالباً فإن أولئك الذين يطلقون مثل هذه التهم لا يستطيعوا أن يحددوا بوضوح الخطأ في الاختبارات أو ما الذي يجب عمله لتحسين هذه العيوب في هذه الاختبارات ولربما يجب أن لا يلاموا بشدة لهذا السبب حتى المتخصصين في صنع الاختبارات، لسيوا مقتنعين على معنى صدق الاختبا وأن الأدلة القوية التي تؤيد صدق معظم الاختبارات المدرسية صعب جداً الحصول عليها وغالباً بسبب أن أخصائي الاختبارات قد حذروا بدرجة كبيرة مسألة صدق الاختبارات المدرسية وكتبوا الكثير من المقالات عنها.

وباختصار فإن العلماء الطبيعيون الذين لديهم مقاييس أفضل من علماء النفس والتربية يبدون وكأنهم نسبياً غير مختلفين في التخوف من مسألة الصدق.

إن هؤلاء العلماء، يبدون قلقاً وتخوفاً على مدى ثقتهم ومدى نفع قياساتهم، أكبر من ذلك الذي يدور حول تلك الأسئلة الأساسية وغير المبررة عن ما الذي يقيسونه من ذلك الذي يرغبون في قياسه أو ما الذي تهدف إليه قياساتهم.

ورغم ما ذكر آنفاً فإنه لا تطرح في بعض الأحيان مسائل حول صدق الاختبار مثل قياس نسبة الدهن في الحليب والسبب في ذلك هو ضمان أن الاختبار يقيس ما يجب قياسه أما الاحصائيون فإنهم يقيسون مدى صدق درجات اختبار ما، بحساب الانحراف المعياري، ولكن ما مدى صدق هذا القياس أ ربما كانت المسألة واضحة، إذا كان العملية المطلوب قياسها تعبر عن نفسها كمياً. إن مسألة الصدق لم تطرح أبداً عندما يقاس متغير واحد، وذلك من أجل الاستدلال على علاقة أخرى محتملة (متغير آخر) أو لاستدلال على شيء آخر أساسي.

ومن هنا فإن تقرير السلوك غير الملاحظ يثير مسألة الصدق.

والصدق هنا هو الخاصية الأكثر أهمية المميزة لأي اختبار ولذلك فإن أي اختبار يجب أن يكون صادقاً، بالتأكيد فإن كل اختبار يجب أن يؤدي إلى ما يهدف إليه.

وحتى يؤدي الاختبار ما يجب أن يؤديه يجب أن نحصل على آراء الخبراء حوله وتفتيحه واقتراح التحسينات عليه وفي النهاية أقراره واعتماده ما سبق مناقشته لا يمثل جوهر وجهات نظر الخبراء في موضوع الصدق، وجزءاً أساسياً من هذه الحكمة يمكن التعبير عنها في الافتراضات الخمسة التالية:

1- الصدق هو أكثر الصفات أهمية، التي يجب أن يتصف بها أي اختبار

2- يشير الصدق إلى فعالية الاختبار في قياس ما يجب أن يقيسه.

3- الصدق له معان مختلفة، وله أشكال مختلفة عرّفت بطرق مختلفة.

4- يمكن الاشارة إلى الصدق بشكل أفضل لإعادة اختبار الاختبار .

5- لكي نبين الصدق لا بد من وجود معايير (محكات حقيقية، رياضية، أو مفترضة).

ولسوء الحظ فإن هذه الحكمة المقنعة لا تساعد كثيراً في حل مشكلة الصدق، إن عملية جعل الاختبار صادقاً ما زالت تصنف كأقل المفاهيم قناعة للعملية الكلية في تحسين الاختبارات، ربما كان السبب في جعل مسألة الصدق صعبة الحل هو أننا نسيء فهم مسألة صدق الاختبار وإننا نستعمل الطرق القديمة في حل هذه المسألة .

ويقول بيشوب بيركلي ان المرء يمكن ان يفكر في بدائل أخرى، ناظراً لمشكلة الصدق من خلال منظور مختلف ويمكن جمع هذه البدائل في:

1- الصدق ليست تلك الصفة المميزة في الاختبار، والأكثر أهمية للاستدلال وصنع القرار بمساعدة الاختبار أنه ليس الاختبار ذاته ولكن درجات الاختبار هي التي يمكن ان تكون صادقة أو غير صادقة.

2- إذا ما عرفنا الصدق على أنه المدى الذي ترتبط به علامات حقيقية لإختبار ما، مع مقياس مثالي، لا يعتبر ضرورياً للاختبارات الصفية.

3- الاختبار الصادق يحتاج إلى اختبارات جيدة تتصف بما يلي:

أ- أن يكون الاختبار مبنياً على مواصفات واضحة لمحتويات الاختبار.

ب- ان يكون الاختبار قادراً على إعطاء منجزات ثابتة.

4- ان الذي يقيسه الاختبار، يمكن وصفه تحديداً ، وذلك بوصف المهام التي تؤلف ذلك الاختبار وليس بتسمية بعض صفاته العامة أو المميزات العامة التي تفترض أن يقيسها.

5- ان الطرق العقلية في القياس يمكن أن تكون أكثر فعالية من الطرق الاحصائية في وصف الصدق لاستعمال الدرجات من اختبار محدد في وضع محدد.

التعريف الإجرائي للصدق:

يوجد تعريفات متعددة للصدق أكثرها شيوعاً واستعمالاً انه قياس الاختبار فعلاً أو حقيقة ما وضع لقياسه فاختبار الذكاء مثلاً يجب أن يقيس الذكاء أو لا يقيس شيئاً آخر مع الذكاء واختبار الحساب الصادق يصلح لقياس الحساب في مستوى معين لا يصلح لقياسه في مستوى أعلى أو أدنى.

ويعرفه روبرت ايبل بأنه الدقة التي يقيس بها الأختبار ما يجب أن يقيسه.

ويعرفه دورثري ود بأنه مدى تأدية الأختبار للفرض الذي يجب أن يحققه أو مدى قيامه بالوظيفة المفترض قيامه بها عندما يطبق على فئة وضع لها.

ويعرفه فريدرك براون بأنه مدى تأدية الفحص للوظيفة التي استخدم من أجل تأديتها.

ولتوضيح الصدق نسأل: ماذا يجب أن يقيس الاختبار؟ إلى أي مدى يقيس هذه القدرة أو الصفة التي يقيسها؟ في أي موقف أو ضمن أي ظروف تكون للفحص هذه الدرجة من الصدق.

ويجاب على هذه الأسئلة بأن الفحص فحص تاريخ مثلاً وأنه يقيس معرفة تلميذ الرابع الابتدائي للمعلومات التاريخية فقط ولا يقيس قدرته على تفسير الحوادث التاريخية واستخلاص العبرة وقدرته على الحكم والمحاكمة المدعمة بالحجج والبراهين. وهي أشياء يمكن أن نقيسها لدى من يدرسون التاريخ وكذلك لا يقيس الاختبار وطنيته وقوميته وجوده

خطه وروعة أسلوبه وصحة إملائه وقدرته على تنظيم معلوماته ونظافة ورقته وحسن ترتيبها وهي أشياء يدخلها المعلمون في التصحيح في بلادنا فيقللون بذلك من صدق علامة الطالب إذ أنها لا تعود ممثلة لمعرفته بالمعلومات التاريخية فقط بل أيضاً للمعلومات والخط والإملاء وغيرها من العوامل الخارجية.

ولما كنا لا نستعمل نتائج الاختبارات لوصف قدرة التلميذ الراهنة فقط بل نلجأ إلى التنبؤ بواسطتها بأدائه مستقبلاً فإنه من واجبنا أن نسأل عن مدى صدق التنبؤات التي يقوم بها معتمدين على هذه النتائج.

فإذا كان الفحص مصمماً للتنبؤ بالنجاح في الجامعة مثلاً أي إذا كان فحص قبول مثلاً فإن نتائجه تتصف بالصدق أي تصلح كأساس لاتخاذ قرارات بقبول ورفض الطلاب إذا كان من يحصلون على علامات عالية فيه يبقون في الجامعة وينجحون بدرجات أفضل ممن أخذوا علامات أقل. ويتخرجون في المدة المقررة بينما من يحصلون على علامات منخفضة أو دون مستوى معين لا ينجحون على الأغلب أو يتعثرون في دراستهم ويتركون الجامعة دون أن يحصلوا على الشهادة.

وهناك تعريفاً آخر للصدق يقول أن الصدق يحدد بمعامل الارتباط الحقيقي بين درجات الاختبار وبين درجات اختبارات مثالية تقيس نفس القابليات وقد تكون المعايير التي نقارن بها درجات الاختبار داخلية مثل معدل درجات الطلاب على نفس الاختبار أو تكون معايير خارجية تقيس ما يقيسه هذا الاختبار وتسمى هذه المعايير Criterian فإذا فرضنا مثلاً ان الاختبار بينه هو أصدق اختبار لقياس الذكاء فإننا نستطيع أن نحسب صدق أي اختبار وذلك بمقارنة الإختبار بمقياس بينيه.

خصائص الصدق:

1- الهدف من الاختبار او الوظيفة التي يقوم بها او يتوقع منه ان يقوم بها الاختبار وأيضاً من سيطبق عليهم الاختبار وهم الفئة المستهدفة للتطبيق تؤثر تأثيراً مباشراً في صدق الاختبار، فإذا اردنا أن نقيس مثلاً قدرة الطالب في قواعد اللغة العربية مثلاً في موضوع إن وأخواتها فان صدق هذا الاختبار سيكون ضعيفاً اذا طبق هذا الاختبار على فئة من الطلبة تختلف في صفاتها وظروفها التعليمية عن الجماعة التي وضع الاختبار

من اجلها كأن يطبق الاختبار على موهوبين او صف أعلى مما هو مقرر لذا فإن الاختبار في هذه الحالة سيتأثر بالمجموعة.

أن الهدف من الاختبار هو تحقيق الأغراض التالية :

أ- التمييز بين الطلبة الذين لهم تحصيل عالٍ وأولئك الذين تحصيلهم أقل وليس هناك طريقة أفضل لجعل الانسان يميز ما المقصود بالتحصيل في الجبر أو الكيمياء أو علم النفس أكثر من وصف كم يستطيع المرء أن يقيس كمية من التحصيل لدى فرد بالنسبة إلى كمية التحصيل التي يمتلكها الآخرون وهناك كثير من الجدل والكتابات حول الأهداف والمخرجات التربوية التي تبدو مبهمة أو غامضة أكثر مما يجب لأن كلمات مثل:

الذكاء، الدافعية، الإبداعية تستعمل بدون تحديد وبدون أي وصف محدد لما تعنيه هذه الكلمات والاختبارات الجيدة للسمات الانسانية يمكن أن تقدم تعريفات إجرائية لهذه السمات.

ب- ان مصطلح الصدق استعمل غالباً ليدل على الجودة والاختبار الجيد هو ذلك الذي يبنى على أسس من المواصفات المحددة جيداً وبوضوح لمحتوى الاختبار أنها تلك الأنواع من الوظائف التي يتضمنها ونتائج التعلم التي يراد تحديد اتجاهاتها، انها الاختبار الذي يعطي علامات ثابتة.

ان ما يقيسه الاختبار هو قابلية المفحوصين لأداء مهام مثل تلك المتضمنة في الاختبار أن يقيس ما يقيس فقط.

2- الصدق صفة نوعية Specific : أي أن الاختبار يكون صادقاً اذا قاس الصفة او السمة التي نرغب في قياسها ومثال اختبار في الرياضيات في الجمع اذا قاس صفة غير الجمع فإنه غير صادق لأن موضوع لقياس الجمع.

ان مسألة صدق الاختبار تثار عندما يظهر فرق بين ما يفترض في الاختبار قياسه وبين ما قاسه فعلاً وهنا لا بد من وجود وصف بسيط للوظائف التي يتطلبها الاختبار ويطلب من التلاميذ انجازه وعلى هذا فان ما يقيسه الاختبار والذي قاسه فعلاً سيكون محدداً أو

يمكن وصفه على سبيل المثال السؤال ما الذي يقيسه المقدار $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$ ؟

ان معظم اختبارات التحصيل المدرسي يمكن وصفها بوضوح ومعقولية، ولكن واضعوا الاختبارات لا يفعلون ذلك، انهم يفضلون أن يميزوا اختباراتهم بأسمائهم ويصفون ماذا تقيس اختباراتهم ليس بعبارات تمثل المهام التي يقدمونها ولكن بمصطلح السمات التي يمكن قياسها، لهذا فإن لدينا اختبارات ذكاء مثابرة، ابداعية، قلق، شمولية، إدراكية...الخ.

وفي مثل هذه الاختبارات فإن الأسئلة التي تقيسها حقيقة هي تلك الأسئلة المطلوب قياسها.

3- الصدق صفة نسبية : ان الصدق لا يمكن ان يكون مطلقاً أي أنه لا يمكن أن نجد اختباراً ما صادقاً صدقاً تاماً أو غير صادق مطلقاً اذا كان الاختبار قد وضع لموضوع معين فلو أخذنا اختباراً في مادة الرياضيات وفي موضوع الجمع من (1 - 10) مثلاً وكان هذا الاختبار مقرراً لطلبة الصف الثاني الابتدائي فهو مادة عليهم واذا تم تطبيق هذا الاختبار على طلبة الصف الأول أو الصف السادس الابتدائي فإن نتائج هذا الاختبار لا يمكن أن تكون كما هي على طلبة الصف الثاني الابتدائي الذي صمم الاختبار لهم. كذلك يجب اخذ الاعتبار بالبيئة التي يوجد فيها الطلبة والدليل على ذلك النقد الذي وجه لاختبارات الذكاء عند وكسلر وبينيه فقد وضع سؤال اذا ضربك احد الأشخاص ماذا تعمل اذا كانت الإجابات مختلفة كثيراً بين بيئات السود وبيئات البيض في امريكا حيث كانت اجابات السود إضربه فوراً اما البيض فكانت اسكت او ادر له الجانب الآخر كما جاء عند سيدنا المسيح. لذا من الخطأ ان تقول ان هذا الاختبار صادق صدق مطلق أو غير صادق أيضاً فالصدق يتوقف على القرارات التي سنستخدمها في ضوء نتائجه. أي نسأل ما مدى صدق الفحص بالنسبة إلى ... الخ.

4- الصدق صفة تتعلق بنتائج الفحص وليس بالفحص نفسه. من المفروض عند التكلم عن الصدق ان نتكلم عن صدق النتائج أو صدق تفسيرنا للنتائج بمعنى أننا نحكم على الطالب من نتيجة الفحص من تفسيراتنا لنتيجة الفحص الذي طبق عليه فلو طبقنا اختبار في العلوم على طالب ما ولم يتمكن هذا الطالب من الإجابة فأننا نحكم عليه احكاماً قد لا تكون دقيقة اذ ان هذا الطالب قد تكون لديه ظروفاً ما لم تمكنه من

الاجابة التي يترقع منه ان يجيب عليها او تكون له ظروف نفسية غير طبيعية أثناء تقديم الامتحان اذن احكامنا تكون صائبة بمقدار خلو نتائج الاختبار من الخطأ وكذلك بمقدار نجاحنا في تفسيرها تفسيراً صحيحاً.

5- يتوقف صدق الفحص على ثباته : الاختبار الصادق ثابت بينما قد لا يكون الاختبار الثابت صادقاً بمعنى اذا طبقنا اختبار صادق في الرياضيات على صف معين فإنه من المتوقع أن يحصل الطلبة على علامات متشابهة في جميع مرات الاجراء الى أن كل فرد يحافظ على مركزه ضمن المجموعة التي ينتمي إليها بينما اذا طبقنا اختبار مثلاً في اللغة الفرنسية على مجموعة من الطلبة فحصل جميع الطلبة على علامات متدنية جداً لعدم مناسبة هذا الفحص للمجموعة أو لصف الطلبة فهو ثابت ولكنه غير صادق.

أنواع الصدق :

للصدق في كتب القياس انواع متعددة ولكنها في الحقيقة ليست مختلفة عن بعضها والاختلاف هو ناتج عن الطرق المختلفة التي تم بواسطتها حساب الصدق فنحن على كل حال نسأل عن مدى تأدية الفحص او الاختبار للغرض الذي وضع من أجله. ومن أنواع الصدق الشائعة في كتب القياس :

1- صدق المحتوى Content Validity : المقصود بصدق المحتوى هو صدق المضمون أي أن الاختبار يقيس كل الاهداف المقررة في المادة الدراسية وهذا يعني ان الاختبار يكون صادق صدق محتوى عندما تكون فقرات هذا الاختبار شاملة لكل المقرر الدراسي الذي يدرسه الطالب وهذا الامر لا يمكن أن يكون في الأسئلة المقالية مثلاً لأن المعلم عند وضعه للاسئلة المقالية يختار مجموعة من الأهداف يتوقع من الطالب الذي يمكنه الاجابة عليها أن الوحدة الدراسية قد امتلكها وهذا الاعتبار ليس صحيحاً فإذا اردنا أن نصل إلى صدق المحتوى في أي اختبار فلا بد من تحليل الفقرات جميعاً ثم نحلل المادة الدراسية الى اجزائها ونرى الأهداف جميعاً الموجودة في المادة الدراسية ثم بعدها نقارن بين الاهداف المقررة وبين فقرات الاختبار فاذا وجدنا ارتباطاً عالياً بين الفقرات وبين الأهداف واجزاء المادة الدراسية فأننا نحكم على هذا الاختبار بأنه اختبار صادق صدق محتوى اما اذا كانت فقرات الاختبار غير شاملة لاهداف المادة التي وضع الاختبار لها فاننا نحكم على هذا الاختبار بعدم الصدق صدق محتوى.

لذا فإن صدق المحتوى نجده يتناسب تناسباً طردياً مع النجاح الذي يحققه الفاحص في قياس اكتساب المادة التي ندرسها للطلبة والاهداف الموضوعة أي أن صدق المحتوى يكون عالياً اذا كان الفاحص قد تمكن من قياس ما درسه التلاميذ ووقف على ما حققوه من أهداف وضعت لهم. اذا قاس جزء من ما درسه التلاميذ فإن هذا الاختبار صدقه سيقل او سيكون ضعيفاً.

واذا استعملنا هذا النوع من الصدق في الاختبارات التحصيلية ولا نريد حساب معامل الصدق فأننا نقارن أسئلة الاختبار والاهداف التي يتضمنها بالمحتوى الذي درسه الطالب والاهداف التي وضعت له عند الدراسة.

وصدق المحتوى هو القاعدة الأساسية لكلن نوع من أنواع الصدق، وإذا خلا منها أيُّ اختبار، فإن معيار المقياس المستخدم يجب أن تتوفر فيه.

ولقد بذلت الجهود بشكل مستمر، لتقرير صدق المحتوى لاختبارات التحصيل المدرسي، عن طريق ربط درجات الاختبار للطلاب مع الدرجات التي حدّدها المعلمون لنفس الطلاب وفي هذه الحالة فإن معامل الارتباط يكون عالياً سواء كان الاختبار جيداً أم لا وذلك لأن درجات المعلمين غالباً ما لا تكون ثابتة، كما أن درجات المعلمين يجب أن تعكس تحصيل الطلاب التي لا يستطيع الاختبار أن يقيسها ولم يكن قد وُضع لقياسها، ويستطيع المرء أن يتوقع وجود طلاب يحصلون على درجات A في اختبار علم الحياة ليحصلوا على أعلى معدل في اختبار تحصيل مادة علم الحياة أكثر من الطلاب الذين حصلوا على معدل B ولكن يبدو من غير المعقول ان نتوقع ان كل طالب حصل على درجة A في علم الحياة أن يكون قد حصل أو يحصل على درجة أعلى في اخبار الذكاء من أي طالب حصل على درجة B فهل هذا يجعل اختبار الذكاء صادقاً كاختبار البيولوجيا.

2- الصدق التنبؤي Predictive Vilidity : يقصد بالصدق التنبؤي قدرة الاختبار وفاعليته في التنبؤ نتيجة معينة في المستقبل في دراسة لها علاقة بالاختبار، وهذا النوع من الصدق يتصل اتصالاً وثيقاً بالاختبارات التي نستخدمها في أغراض الانتقاء والتصنيف سواء في الاغراض التربوية أو العسكرية وفي بلادنا نستعمل نتائج التوجيهية بطريقة غير مباشرة للتنبؤ بالنجاح في الدراسة الجامعية، إذ ان الجامعة عندما ترفض قبول

اصحاب العلامات أو الدرجات المتدنية للدراسة فيها فكأنها ترفضهم لأنها تتنبأ بناء على علاماتهم برسوبهم أما من يقبلون لأنها تتنبأ على علاماتهم بنجاحهم.

ويعرف الصدق التنبوئي عادة بمدى الارتباط بين درجات الاختبار المطبق حالياً وبين درجات اختبار آخر تجمع عنه العلامات مستقبلاً ومثال نتائج فحص او اختبار التوجيهي ونتائج الطالب في الجامعة او بين اختبار قبول لمهنة ما او لتخصص ما وبين النجاح في هذا التخصص او المهنة ويمكن اعتبار ان هذا الاختبار يكون صادقاً اذا ثبت ان العلاقة الارتباطية بينه وبين ما وضع من اجل تحقيقه في المستقبل فاختبارات اختيار الطيارين هل هي تعطي نتائج جيدة أي هل الطيار الجيد هو من حصل على علامات عالية في الاختبار المصمم لمهنة الطيران.

ولكن ربما يقول البعض أن العمل البارع لا يتضمن دائماً التنبؤ، دعنا نضرب مثلاً بارزاً، أولئك الذين يريدون خدمة الاختبارات التربوية الآهلية الوطنية لفحص المعلمين ولا يشكون أنها ستنبؤ بالنجاح في الصفوف المدرسية، ان ما يدعونه هو أنها تظهر ما الذي يعرفه طالب الوظيفة عن المهنة، إنهم يدعون ان هذه المعرفة ضرورية، ولكنها ليست بالتأكيد شرطاً ضرورياً للإنجاز في غرفة الصف، إن أحداً من الخبراء لا يعتقد ان معامل الارتباط بين علامات اختبار الجمعية الوطنية للمعلمين، يمكن أن يُلقي سوء ضوءاً باهتاً وغير مؤكد على مدى الجودة في كيفية أداء هذا الاختبار لما يجب أن يؤديه وبالتالي، فإن أحداً منهم لا يشك في الوقت نفسه أن معرفة كيفية أداء العمل، تحسن أدائه.

ومنذ سنوات عديدة فإن خريجي جامعات عديدة، بدأوا يتساءلون لماذا لم يمنحهم أساتذتهم ويعطونهم درجات، ألم يتمكن هؤلاء الاساتذة من التنبؤ بنجاح طلابهم عندما أختبروا أليس لديهم ثقة بتنبؤاتهم. والجواب تقريباً نفس الجواب كما في حالة الجمعية الوطنية للمعلمين ان القدرة على عمل ما للتخرج هو ضوري، ولكنه ليس شرطاً مقنعاً للنجاح في الدراسة اللازمة للتخرج.

ان التنبؤ يعتمد على قدرات غير مرئية وعلى عوامل متغيرة كثيرة، لذا فإن صدق الاختبار الذي يمكن أن نفعله هو صدق غير ناضج ونسبي، اننا لا نحتاج إلى مبادأة العمال لجعلهم أكثر دقة في التعليم والتوظيف، كل ما نحتاجه هو التشجيع لا التنبؤ.

3- الصدق التكويني أو صدق المفهوم **Construct Validity** : ويقصد به مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي معين أو سمة معينة ومن أمثلة هذه التكوينات الفرضية الذكاء والفهم الميكانيكي والتذوق الأدبي والاتجاه العملي والعادات الدراسية والقدرة الموسيقية وغيرها، ولكي نحدد مدى توفر أي صفة من الصفات السابقة لدى فرد أو مجموعة من الأفراد نضع مقياساً او اختباراً نقيس به هذه الصفة.

وعادة يعرف مؤلف الاختبار الصفة التي يريد قياسها مستنداً إلى نظرية ما ثم يحللها إلى عناصرها الأولية ويضع أسئلة تدور حول هذه العناصر.

وهناك معايير أو محكات تكشف عن صدق المفهوم أو الصدق التكويني أهمها:

1- ازدياد النسبة المئوية للنجاح في ذلك الاختبار بازدياد السن فإذا لم تكن نسبة نجاح تلاميذ الثانية عشر أعلى من نسبة نجاح تلاميذ الحادية عشرة في الاختبار نفسه فإننا نشك بصدقه.

2- قدرة الفحص على إظهار الفروق في الصفة التي نقيسها لدى جماعات متضادة أو متباعدة كالفرق بين أعلى 15% من الصف وأدنى 15% من الصف.

4- الصدق الفرضي **Validity of assumption**: وتشمل الاختبارات التي أطلق عليها الناس أسماء لا تمت إلى صدقها بصلة وثيقة لأنها لم تخضع للتحليل العلمي الاحصائي الذي يكشف عن هذا الصدق فالناس يفترضون في الاختبارات المدرسية أنها تقيس الذكاء إلاّ انه لم يقم الدليل العلمي على ما تقيسه ولذا لا يصلح هذا النوع على مدى صدق الاختبار.

5- الصدق السطحي او الظاهري **Face Validity** : حسب هذا النوع من الصدق فان الاختبار الصادق هو ما يبدو للمفحوص بأنه صادق ويسمى احياناً بالصدق الصوري او الشكلي لأن صدقه يتوقف على ما يبدو للفاحص بأن فقرات هذا الاختبار تتعلق بالموضوع الذي وضع الاختبار له فلو اردنا اختبار مجموعة من معلمي اللغة العربية وكانت الأسئلة تتعلق باللغة العربية فان شكل الاختبار يبدو بأنه صادق وكذلك الامر يتعلق بالأشخاص الذين سوف نطبق عليهم الاختبار. كما قد يبدو الاختبار انه غير صادق رغم انه صادق وهذا النوع من الصدق يوفره الباحث حتى يهتم المفحوص عليه أي لتنشيط دافعيتهم وكسب

ثقتهم ولكننا أحياناً نجرد الفحص من الصدق السطحي لاخفاء الفرض منه على المفحوص كما هو الحال في بعض الاختبارات.

6- الصدق المنطقي Logical Validity : يهدف الصدق المنطقي إلى الحكم على مدي تمثيل الاختبار للميدان الذي يقيسه، فالاختبار العددي الذي يعتمد على الألفاظ أكثر من الأعداد لا يعتبر صادق والإختبار المكاني الذي يعتمد على الأعداد أكثر من النواحي المكانية اختبار غير صادق وهكذا أي أن فكرة الصدق المنطقي تقوم في جوهرها على اختيار أسئلة الاختبار التي تمثل ميدان القياس تمثيلاً إحصائياً صحيحاً. ويعتمد بناة الاختبارات الحديثة عليه حيث يحللون الناحية التي يُراد قياسها تحليلاً يكشف عن عناصرها المختلفة وأقسامها الرئيسية ثم ينفصل كل قسم إلى أجزاءه وتوضع أسئلة على هذه الأجزاء - ويتضح انه يوجد شبه بين هذا الصدق وصدق المحتوى .

7- الصدق الذاتي Intrinisic Validity : يعرّف الصدق الذاتي بأنه صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من أخطاء القياس وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية هي الميزان الذي تنسب إليه صدق الاختبار والثبات يقوم بجوهره على معامل ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أُعيد إجراء الاختبار على نفس مجموعة الأفراد مرة أخرى ويقاس الصدق الذاتي عن طريق حساب $\sqrt{\text{الثبات}}$ فإذا كان الثبات 0.64 فمعامل صدق الاختبار = $\sqrt{0.64}$ = 0.80 وهو الحد الأعلى للصدق ولا يمكن أن يصل معامل الارتباط لأي نوع من أنواع الصدق الأخرى إلى أكثر من هذا الحد.

8- الصدق التجريبي أو الإحصائي Empirical or statical Validity : تعتمد هذه الطريقة في تحديد مدى الصدق على الاتفاق أو الارتباط بين درجات الاختبار الذي نود الكشف عن صدقه ودرجات اختبار آخر (المحك) مثل اختبار المدرس أو معدل الطالب الفصلي أو السنوي ويسمى اختبار المدرس أو المعدل بالمحك Criterion أي الأداة التي نكشف بها عن صدق الاختبار ويشترط في المحك أن يتصف بالموضوعية والصدق والثبات وهذا النوع من الصدق يشمل جميع أنواع الصدق التي تستعمل الإحصاء فيها أو تحسب لها معامل ارتباط باستثناء صدق المفهوم وصدق المحتوى.

9- الصدق العاملي Factoria Validity : نبحث في هذه الطريقة لإيجاد الصدق عن عوامل مشتركة تقيسها عدة اختبارات صادقة لنحدد اشتراك هذه الاختبارات في قياس تلك العوامل أي أن معامل الصدق العاملي هو عامل مشترك بين هذه الاختبارات وأي اختبار آخر أو مجموعة اختبارات أخرى تقيس الشيء نفسه.

فإذا أردنا تحديد الصدق العاملي لاختبار يقيس صفة أو مفهوماً ما نحلل هذا المفهوم إلى عناصره الأولية فالقدرة العقلية مثلاً يمكن أن تحلل إلى عدة عوامل كالعامل اللغوي والعامل العددي والعامل المكاني ثم يؤلف اختبار يقيس جميع العوامل التي تتألف منها ويعطي للتلاميذ فإذا كان هناك ارتباط بين نتائج هذا الفحص ونتائج فحوص أخرى تقيس هذه العوامل ومتصفة بالصدق نقول ان الفحص الجديد يتصف بالصدق العاملي.

10- الصدق الملازم أو المصاحب : يحسب الصدق الملازم بإيجاد معامل الارتباط بين نتائج الاختبار الجديد ونتائج المحك الذي قد يكون اختباراً آخر أو معدل درجات الطلبة أنفسهم على أن يطبق الاختباران في الفترة نفسها أو في فترات متقاربة وكلما زاد معامل الارتباط كلما زاد الصدق.

11- الصدق التطابقي Congruent Validity : هو عبارة عن معامل الارتباط بين درجات الاختبار الجديد ودرجات اختبار آخر ثبت أنه صادق في قياس الصفة نفسها التي يقيسها الاختبار الجديد ولكن الاختبار الآخر لم يطبق في الوقت نفسه أو في فترة قريبة.(أبو لبدة، 1985).

العوامل المؤثرة في الصدق

عند الحديث عن العوامل المؤثرة في الصدق لا بد من الاشارة الى العوامل التالية :

أولاً : العوامل التي تتعلق بالمفحوص او الطالب

أ- قد تكون لدى الطالب عادات غير جيدة في الامتحان مثل الغش او اللعب بالألفاظ من أجل تضليل الفاحص اذا كان الاختبار من نوع المقال اما اذا كان الاختبار من النوع الموضوعي فقد يخمن التلميذ الاجابة ويحصل على علامات لا يستحقها لذا يجب تطبيق معادلة تصحيح التخمين وهي العلامة الحقيقية = $\frac{ص - خ}{ن - 1}$

حيث ص : عدد الاجابات الصحيحة،

خ : عدد الاجابات الخاطئة،

ن : عدد الاحتمالات في الاجابة.

ب- فترة الامتحانات تجعل الطالب في بعض الاحيان يضطرب والاضطراب له دور هام في النتيجة فقد يخاف التلميذ ويحصل على علامات غير العلامات الحقيقية التي يستحقها وهذا يؤثر في صدق النتائج.

ثانياً : العوامل التي تتعلق بالاختبار :

أ- من المعروف ان معرفة السؤال والمقصود هنا فهم الطالب له من حيث اللغة له نسبه كبيرة في الاجابة لأن فهم السؤال يحدد للطالب ما هي نوع الاجابة المطلوبة لذا اذا كانت لغة الأسئلة غير واضحة للطالب فإن اجابات الطلبة لا تعبر عن معرفتهم وقدرتهم الحقيقية وهذا يؤثر بدوره على صدق الاختبار.

ب- عدم وضوح معنى الأسئلة الى ما هو المقصود بالسؤال فاذا كان السؤال غامضاً مثال على ذلك سؤال : اكتب ما تعرف عن ... الخ هذا سؤال غامض لا يعرف الطالب ما المقصود كل ما يعرفه هو او ما هو موجود في الكتاب او ما ذكره المعلم بالاضافة إلى الكتاب ام ماذا لأن ذلك يحدد اجابة الطالب على السؤال.

جـ - مستوى الأسئلة : اذا وضع المعلم أسئلة صعبة فإن عدد قليل من الطلبة يستطيعون الاجابة عليها وهذا ما يحدده ناقوس غوس في التوزيع الطبيعي اذ نجد ان نسبة قليلة وهي من حدود 16% من يكونون اعلى من المتوسط في المجتمع الطبيعي لذا فلا نجد ان عدد من حدود هذه النسبة من يحصلون على علامات جيدة اما باقي الطلبة فقد نحكم عليهم بأنهم غير جيدين وهذا الحكم غير صحيح لأن النتيجة لا تمثل مقدرت الطالب الحقيقية.

د- صياغة الأسئلة : بعض الأسئلة قد توحي بالاجابة المطلوبة مثال على ذلك السؤال التالي : ازدهرت الحضارة في مصر في عهد محمد علي. اكتب ما تعرفه عن الحضارة في عهد محمد علي؟ ان الطالب هنا سيكتب عن ازدهار الحضارة وهكذا ...

هـ- العلاقة بين الأسئلة وبين ما تعلمه الطالب : الأسئلة الجيدة هي الأسئلة التي تقيس الفهم والتفسير والتحليل والتطبيق وهي الاهداف الموجودة في أي وحدة دراسية حسب رأي بلوم ولكن اذا كان المدرس قد درس هذه الأسئلة بالذات وعلّم التلاميذ اجوبتها او حلها فإن الفحص سيقيس تذكر الحقائق وطريقة الحل. هذا من جهة ومن جهة أخرى قد يكون بعض الأسئلة متعلقاً بمادة لم يدرسها التلاميذ او لم يدرسها المدرس مما سيؤدي الى حصول التلاميذ على علامات لا تمثل تحصيلهم وبالتالي يكون أقل صدقاً.

و- طول الاختبار : من المعروف انه كلما كان الاختبار اطول كلما زاد صدقه فلو فرضنا ان اختبار مكون من عشرة اسئلة لم يتمكن الطالب من الاجابة على واحد منها تكون علامته 90 من مئة اما اذا كان عدد الأسئلة (3) فقط ولم يستطيع الطالب الاجابة على سؤال واحد فإن علامته تتكون 60 من 90 وهذا فرق شاسع بين الاول والثاني.

ز- ثبات الاختبار وصدقه : الاختبار الصادق ثابت وهذا يعني ان الارتباط بين الصدق والثبات عال دائماً ولكن في بعض الأحيان فإن الثبات لا يعتبر مؤشر لوجود الصدق.

ح- صدق وثبات المحك : ما ينطبق على الاختبار ينطبق على المحك لأن المحك هو اختبار صادق وثابتٍ ويوثق به.

ثالثاً : عوامل متعلقة بادارة الاختبار :

أ- عوامل البيئة : ان للعوامل البيئية اثر كبير في اجابة المفحوص فالحرارة الشديدة والبرودة الشديدة تجعل الطالب يسرع في الاجابة وقد يترك الاختبار مثل ان يكتب كل ما هو لديه لذا فنتيجة الطالب الحقيقية لا تكون كما حصل عليها الطالب في الاختبار اذ لو كانت الظروف جيدة لاستطاع الطالب ان يحصل على علامة افضل مما حصل عليها وهناك عوامل بيئية كثيرة لا يمكن حصرها كالضوضاء او عدم الراحة في الكتابة كأن يكون المقعد غير ملائم ... الخ.

ب- عوامل تتعلق بترتيب الأسئلة او عدم وضوح الطباعة إذ ان هناك اخطاء مطبعية كثيرة على الطالب الانتباه إليها فالطالب هنا يجيب حسب فهم السؤال.

جـ- تعليمات الامتحان : ان فهم التعليمات التي توجد للاختبار تؤثر ايضاً تأثيراً كبيراً في النتائج ومثال ذلك اذا طلب من الطالب ان يضع دائرة على رمز الإجابة الصحيحة في

الاختيار، من متعدد مثلاً ووضع الدائرة كبيرة قد لا تُرى في المفتاح وبذلك يحصل الطالب على علامات أقل مما حصل عليها فعلاً أو قد يضع الطالب الاشارة على ورقة الأسئلة وليس على ورقة الاجابة وفي الاختبارات المقالية قد يطلب من التلميذ الاجابة عن نقطتين في السؤال فيفهم من السؤال أن يُريد الإجابة بنقطة واحدة وهكذا ...

د- استعمال الفحص في غير موضعه : فلو وضع اختبار في الرياضيات لقياس عملية الجمع وكان هذا الاختبار يقيس أيضاً الضرب أو الطرح فإن الطالب سيحصل على علامات ليست حقيقية وكذلك لو كان هناك اختبار يقيس معرفة الطالب بالحقائق فإن صدقه سيكون ضعيفاً اذا حاولنا ان نقيس به قدرة الطالب على فهم الظواهر الطبيعية وتفسيرها وتطبيق مبادىء العلوم ونظرياته.

هـ- عدم استعمال الاختبار للمجموعة التي وضع من أجلها : فالاختبار الذي يوضع للصف الخامس الابتدائي في اللغة العربية وطبق هذا الاختبار على طلاب الصف الثاني الابتدائي فلن تكون نتائجه صحيحة او لو طبق مثلا على طلاب الصف الثالث الاعدادي ايضاً نتائجه لن تكون دقيقة لأن الفئة المستهدفة هي الصف الخامس الابتدائي.

تفسير معامل الصدق :

معامل الصدق هو معامل الارتباط بين نتائج الاختبار ونتائج اختبار آخر - المحك - يقيس الصفة نفسها وهذا الاختبار يتصف بالصدق اذا طبق على المجموعة نفسها.

وكلما اقترب معامل الارتباط من الدرجة النهائية وهي الواحد الصحيح كلما كان هذا الاختبار صادقاً صدقاً تاماً، اما اذا كان غير ذلك فإن درجة صدقه تتراوح ما بين عدم الارتباط نهائياً وهو الصفر والارتباط الكامل وهو الواحد الصحيح.

لو اراد معلم مثلاً ان يضع اختبار ذكاء لقياس ذكاء طلابه فإن هذا الاختبار لا يمكن ان يكون الارتباط بينه وبين اختبارات الذكاء - بينيه او وكسلر مثلاً - عال اذ ان معامل الارتباط هذا لا يمكن ان يزيد عن 0.5% - 0.6% وذلك لأن هناك عوامل متعددة يمكن ان تدخل في اختبار المعلم مثل معرفته المسبقة عن الطالب ومحبته له وتفاعله داخل غرفة الصف وقربه من عائلته او أنه ابن صديق او غير ذلك كثير، كما أنه من المعلوم ان الثبات له علاقة بالصدق فالثبات في اختبارات المعلمين لا يمكن ان تصل إلى الواحد الصحيح.

ولكنها في الغالب اعلى عندما تقارن مع اختبارات الذكاء فلو قارنا بين اختبارات الذكاء لوجدنا أن معامل الارتباط بينها عال اكثر من معامل الارتباط بينها وبين اختبارات المعلمين وكذلك معامل الارتباط بين اختبارات المعلمين هي اعلى فيما بينهما فيما لو قارناها مع اختبارات أخرى.

العلاقة بين صدق الاختبار وثباته

لا بد ان تكون العلاقة وثيقة بين صدق الاختبار وثباته لأن من صفات الاختبار الجيد ان يكون ثابتاً أي أن يعطي نتائج متقاربة لذا فالعلاقة الارتباطية بينهما يفترض أن تكون عالية، كما ان من المعروف ان الصدق والثبات يتأثران وبدرجة كبيرة بالاختبار نفسه من حيث لفتة وإجراء تطبيقه وتصحيحه وصياغة فقراته وسهولة تلك الفقرات أو صعوبتها وطول الاختبار وقصره...الخ ومنها العوامل المتعلقة بالمفحوص نفسه ومنها تلك العوامل المرتطبة بالحالة النفسية للمفحوص وطريقة استجابته على فقرات الاختبار وطريقة التصحيح...الخ ومنها تلك العوامل المتعلقة بالبيئة وبشروط عملية تطبق الاختبار مثل العوامل الفيزيائية كالأضاءة والتهوية ودرجة الحرارة والضوضاء ...الخ.

3- الموضوعية : يقصد بالموضوعية عدم تدخل الذات في النتائج اي ان شخصية الفاحص لا يكون لها أثر في علامة الطالب ويظهر ذلك واضحاً في الأسئلة الموضوعية أما الأسئلة الشفوية والمقالية فيجب ان تكون محددة وواضحة للجميع بالتساوي وان يكون هناك نقاط محددة للإجابة حتى تزول ذاتية الباحث في العلامة اذكر مثال ثلاث أسباب للثورة الفرنسية فكل سبب له علامة محددة.

4- القابلية للاستعمال : يقصد بالقابلية للاستعمال إمكانية تطبيق الاختبار هل يستطيع المعلم او من يقوم مقامه تطبيق الاختبار اي هل هناك من يوفر للفاحص الجو المناسب لتطبيق الاختبار من حيث الظروف الفيزيائية من تلطيف الحرارة أو البرودة أو المكان أو المواد اللازمة للاختبار من ورق وغيرها. لذا قبل ان يقرر المعلم نوع الأختبار الذي يود ان يطبقه على طلابه يجب أن يتأكد من امور عديدة خاصة ما يتعلق منها بالأدارة هل هذه الأدارة تؤيد وضع اختبارات من هذا النوع ام لا، هل تستطيع الأدارة ان توفر الطاقم الكافي للمراقبة والتصحيح في بعض الأحيان لهذا الأختبار هل توجد الأدوات المناسبة مثل آلات الطباعة او التصوير الكافية للعمل او لا. كل ذلك يجب على واقع الأختبار ان يتأكد منه قبل اتخاذ القرار بوضع الأختبار.

الفصل الخامس

الأهداف السلوكية

الأهداف السلوكية

مفهوم الأهداف السلوكية:

تبنى العملية التربوية على أهداف عامة، تسعى بعدها المؤسسة التربوية الى تحقيق هذه الأهداف بشكل كامل أو جزئي. كما أن كل دولة من الدول في العادة تكتب أهدافها مجموعة من المتخصصين ذات اطلاع واسع على ثقافة وقيم وحاجات المجتمع وكذلك على تخصصات متعددة وتشير هذه الأهداف في العادة الى القيم التي يتضمنها النظام التربوي والمتمثلة في الفلسفة التربوية المستمدة من فلسفته السياسية والاجتماعية والثقافية لذا فكل دولة لها فلسفتها الخاصة بها والتي تتفق في العادة مع أجزاء من الدول الأخرى ومختلفة في أجزاء أخرى فالفلسفة التربوية للدول الإسلامية مثلاً تتفق في الأهداف التربوية التالية:

1- تزويد الطالب بالعقيدة الإسلامية الصحيحة التي تتعهد بتربية إسلامية متكاملة في خلقه، وجسمه، وعقله، ولغته، وانتمائه إلى أمة الإسلام.

2- تدريبه على إقامة الصلاة، وأخذه بآداب السلوك والفضائل.

3- تنمية المهارات الأساسية المختلفة، وخاصة المهارات اللغوية، والمهارات العددية، والمهارات الحركية.

4- تزويده بالقدر المناسب من المعلومات في مختلف الموضوعات غير المتعارضة مع العقيدة الاسلامية..

5- تعريفه بنعم الله عليه في نفسه، وفي بيئته الاجتماعية والجغرافية، ليُحسن استخدام النِّعَم، وينفع نفسه وبيئته ومجتمعه.

6- تنمية ذوقه البديعي، وتعهد نشاطه الابتكاري، وتنمية تقدير العمل اليدوي لديه.

7- تنمية وعيه ليدرك ما عليه من الواجبات وما له من الحقوق، في حدود سنِّه وخصائص المرحلة التي يمر بها، وغرس حب وطنه، والإخلاص لولاة أمره.

8- توليد الرغبة لديه في الازدياد من العلم النافع والعمل الصالح، وتدريبه على الاستفادة من أوقات فراغة.

9- إعداد الطالب لما يلي هذه المرحلة من مراحل حياته.

كما قد تختلف فيما بينها تبعاً للنظام السياسي القائم في هذه الدولة لأن الأهداف التربوية ترتبط بكل نواحي الحياة السائدة في الدولة لذا فإن الأهداف التربوية يجب أن تتناسب مع الفلسفة التربوية السائدة في هذه الدولة.

يرى تايلر Tayler بأن الأهداف تشتق في المادة من مجموعة من المعلومات وهي ما يلي:

1- مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب التلاميذ أنفسهم، قدراتهم معلوماتهم، مهاراتهم، ميولهم واتجاهاتهم وحاجاتهم.

2- مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب المجتمع. مثل معرفة جوانب القوة والضعف التي يتأثر بها المجتمع في عمليات التربية.

3- مجموعة من المعلومات تتعلق بمطالب التخصص وهي مقترحات المتخصصين في مختلف الميادين المعرفية.

من المعروف أنه من الأمور التي تهيىء للمعلم البيئة المناسبة للتعلم الإعداد الجيد للدروس ذهنياً وكتابياً، كما يجب أن يكون الإعداد الكتابي إجرائياً يعتمد طريقة الأهداف السلوكية Educational Aims لأن الطريقة الإجرائية المنظمة لا مجال للعشوائية فيها تساعد المعلم على أداء دوره بكل يسر ووضوح وتتيح له الأسلوب الأمثل لممارسة الموقف التعليمي بكل متطلبات وإجراءاته وتحد بالتالي من هدر الجهود والخبط المزعج للمعلم والطالب.

تعريف الأهداف السلوكية:

هي عبارات تصاغ صياغة سلوكية واضحة لتعبر عن التغير المرغوب والمتوقع حدوثه في سلوك المتعلم ويمكن ملاحظته وقياسه أثناء أو بعد عملية التعلم.

وعرفه ميجر Majur بأنه تغير متوقع في سلوك المتعلم، لذا يمكن تبيان أربعة أمور رئيسة تتعلق بالأهداف وهي:

1- توافر رغبة في أحداث التغير فإذا لم تتوفر الرغبة لا يتم التغير.

2- أن يحدد التغير المتوقع في السلوك إلى أي درجة يجب أن يتم التغير.

3- أن يتحدد هذا التغير بعد نهاية المقرر.

4- أن يكون من السهل ملاحظة هذا التغير بعد نهاية المقرر.

أما الهدف الجيد فلا بد أن يتصف بصفات عدة أهمها ما يلي:

1- أن يصاغ صياغة سلوكية محددة.

2- أن يكون محدداً ويمكن قياسه.

3- أن يوضع وفق معيار.

لذا على المعلم أن يكون واقعياً لما سيقوم به وأن يكون مطلعاً على خصائص طلابه.

يقول بلير Pliar أن المدرس الذي يعايش العصر هو الذي يستطيع أن يكون أخصائياً في فهم سلوك التلاميذ، كيف ينمون وما هي مظاهر النمر المختلفة لديهم في مراحل العمر المختلفة كيف يتعلمون وكيف يتوافقون مع أنفسهم ومع الآخرين وهو الذي يستطيع أن يكشف عن الفروق الفردية والمشكلات المختلفة بينهم وينمي المهارات المختلفة التي تتفق مع مستوى قدراتهم وإمكانياتهم وأن يكونوا قادرين على القيام بوظائف التوجيه التربوي والمهني.

مستويات الأهداف:

يشير هذا المستوى الى الأهداف ذات الدرجة المرتفعة من التحديد ويطلق عليها الأهداف الأدائية أو الأهداف السلوكية، وتصف الأداء الذي يترتب على المتعلم القيام به بعد المرور بخبرة تعليمية معينة ومن أمثلتها:

- أن يستخلص الطالب دور النباتات الطبيعية في مقاومة ظاهرة التصحر.
- أن يعلل الطالب سيطرة البرتغاليين على شواطىء الخليج والجنوب.
- أن يستخدم الطالب طريقة إكمال المربع في حل المعادلات التربيعية (ابو جادو، 2003).

ويقترح أيضاً هل Hull وبابن Babeh تصنيف الأهداف التربوية – التعليمية إلى ثلاث مستويات هي:

1- المستوى الأول: وهي الأهداف شديدة التجريد والعمومية والشمولية ومنها:

- تنمية القيم الدينية والخلقية.
- تنمية المهارات الأساسية عند الطفل، قراءة، كتابة، حساب... الخ.
- تنمية المواطنة الصالحة.
- تعليم الدور الاجتماعي المناسب للذكر والأنثى.
- إعداد التلميذ مهنياً لأداء عمل بعد التخرج.

2- المستوى المتوسط: هذا المستوى أقل تجريداً من المستوى الأول وأكثر تخصصاً أيضاً ويعني التحول من الهدف العام الى السلوك النوعي المحدد ويطلق عليه المراحل التربوية Objectives ومثال على ذلك:

- أن يتعرف الطالب على الحروف الأبجدية.
- أن يتمكن الطالب من كتابة عدد معين من الكلمات.
- أن يقوم الطالب بقراءة بعض الأبيات الشعرية لغرض الاستمتاع.

3- المستوى الخاص: وهو المستوى التفصيلي الكامل للأهداف التربوية مثال على ذلك:

- أن يتمكن الطالب من تسمية الحروف الهجائية.
- أن يستطيع الطالب التمييز بين الحروف المتشابهة مثل ح، خ ... الخ.

أهمية وفوائد الأهداف السلوكية :

لا يمكن لأحد أن ينكر أن للأهداف التربوية أهمية كبيرة عند المربين فهي التي تحدد المسار الذي يود المربي تحقيقه كما أن تنبثق من الفلسفة التربوية السائدة في المجتمع لذا فهي تعبر عن آمال وحاجات وقيم المجتمع.

وتبرز أهمية هذه الأهداف مما يلي:

1- تساعد على تقويم كفاءة وفاعلية التدريس لأن ذلك هو هدفها الرئيسي.

2- صياغتها تتفق والاهتمام بالتقويم البنائي والنهائي حتى تكون سهلة للمعلم من أجل تقويم طلابه.

3- تساعد على اختيار التقنيات والوسائل المناسبة للعملية التعليمية.

4- تساعد على تقويم الطالب والمعلم فالطالب يعرف مدى قدرته على استيعاب المادة والمعلم يعرف هل استطاع توصيل المادة ام لا.

5- تساعد على تقويم المنهج وبنائه.

6- تساعد على التخطيط الفعال وهو هام للمعلم.

7- تحث المعلم على تنويع طرق التدريس حتى يستطيع الطلاب فهم ما يعطى لهم ويراعي بذلك الفروق الفردية.

8- يرى جانييه أن وضع الهدف يشكل الخطوة الضرورية الأولى في العملية التعليمية وذلك حتى يتمكن المعلم من المعرفة منذ البداية ماذا يريد من طلابه أن يتعلموه وكيف سيسلكون حتى يتحقق الهدف لديهم وكذلك على الطالب أن يعرف ماذا يجب أن يقوم به ولا يتم ذلك إلا بوضع الهدف أولاً.

مصادر الأهداف التربوية:

حدد رالف تايلر Taylor, 1903 المصادر العامة التي ينبغي اعتمادها لتحديد الأهداف التربوية بالمصادر التالية:

1- **حقائق تتعلق بالطلبة:** وتتضمن حقائق تتعلق بحاجاتهم وقدراتهم واستعداداتهم واهتماماتهم ومهاراتهم والخصائص النمائية ومطالبها في المرحلة العمرية.

2- **حقائق تتعلق بالمجتمع:** وتتضمن حقائق بأنظمة المجتمع، والقوى المؤثرة فيه، والمسيطرة عليه، والمستويات الاقتصادية والاجتماعية وثقافته وما يسوده من عناصر ثقافية مختلفة لها تأثيرات مختلفة وكثيرة على الطلبة ومجمل تأثير هذه العناصر الاجتماعية في تكيف الطلبة.

3- **معلومات تتعلق بطبيعة الأعمال السائدة في المجتمع** ومطالب هذه الأعمال وخصائصها وملامحها وتحديد الأدوار الحالية التي يمارسها الطلبة في مجتمعهم والأدوار التي يطمحون أن يلعبوها من خلال المهام التي يريدون التأهل للقيام بها.

وقد تناول الباحثون نموذجاً أكثر اتساعاً في تحديد مصادر الأهداف التربوية العامة يتضمن ما يلي:

1- المجتمع الانساني.

2- المجتمع الدولي.

3- المجتمع المحلي.

4- فلسفة التربية.

5- المؤسسة التربوية.

أما المصادر الأكثر تحديداً للأهداف التربوية فهي:

1- المنهاج المدرسي والمقرر الدراسي.

2- الموارد والمصادر التعليمية المختلفة.

3- المراجع والدوريات والمجلات العلمية.

4- زملاء المهنة والمختصون والخبراء.

5- تحليل المهن.

6- تحليل المواد والمحتويات التعليمية. (عدس وآخرون، 1993).

طريقة صياغة وكتابة الهدف السلوكي :

يجب أن نتأكد من أن الأهداف السلوكية تتبع الخطوات التالية:

أن + فعل سلوكي إجرائي (بصيغة المضارع) + التلميذ + مصطلح المادة + ظروف ونوعية الأداء.

أن + يكتب + التلميذ + حرف الطاء + كتابة صحيحة كما يجب على المعلم ان يكون واعياً لضوابط الأفعال. ومنها ضوابط الفعل الصالح للاستعمال في الهدف السلوكي إمكان توجيه الأمر منه إلى الطالب، مثل [يقرأ - اقرأ، يكتب - اكتب، يعدد - عدد].

- من الأخطاء الشائعة في صياغة الأهداف :

1- وصف سلوك المعلم مثل [تدريب، تعليم ......] لأن هذا يصف سلوك المعلم وليس الطالب.

2- وجود أكثر من ناتج في الهدف الواحد، مثل [أن يقرأ ويكتب ....] والصحيح الاقتصار على واحد منها.

3- تحديد موضوعات التعلم بدلاً من الناتج، مثل [معرفة عملية الجمع والطرح].

4- عدم إمكانية قياس وملاحظة الهدف خلال الحصة، ومن أمثلة ذلك [يحب، يفهم ......] فهذه أفعال لا يمكن أن تجري في الحصة اذا لا يمكن قياس الفهم بمعنى أنه لا يوجد مقياس صادق لقياس الفهم.

- من الأهداف الوجدانية ما لا يمكن قياسه خلال حصة واحدة.

- الأهداف المهارية يفضل أن تأخذ النصيب الأكبر من الحصة لأنها هي التطبيق والممارسة لما تعلمه الطالب وفهمه من الدرس وهذا ما يعطي تغذية راجعة للطالب والمعلم وهو الهدف الرئيسي للتعلم.

- في (إجراءات التدريس) على المعلم أن يدون الإجراءات التي يستطيع من خلالها إيصال المعلومة إلى ذهن المتعلم بأيسر جهد وأقصر وقت، سواء يؤديها المعلم والطالب أو الطالب، استجابة لمتطلبات الأسلوب المستخدم لتحقيق الهدف فالمعلم الواعي هو الذي لا يعتمد على ذاكرته.

- والتقويم هام للمعلم ويقصد به قياس مدى تحقق الهدف لدى المتعلم، ومن أمثلة التقويم [الملاحظة والتوجيه] [الاستماع والتصويب التحريري] [طرح سؤال حسب الهدف] ... إلخ.

- لا بد أن يكون لكل هدف مرسوم أسلوب محدد ووسيلة تحققه وتقويم مناسب لقياس مدى تحقق الهدف.

مكونات الأهداف السلوكية

يرى روبرت ميجر أن الهدف السلوكي يتضمن ثلاث مكونات اساسية هي:

1- السلوك النهائي Terminal Behavior: ويصف هذا المكون سلوك الطالب المتوقع، أو ما يجب أن يفعل المتعلم وهو السلوك الذي يظهره المتعلم ليدل على الخبرة التي اكتسبها، وهو سلوك قابل للملاحظة والقياس، ويتحدد هذا السلوك بما يسميه بايرلي ورفاقه بالسلوك الظاهر أو السلوك الصريح الذي يمكن وصفه وقياسه بطريقة موضوعية.

2- الشروط او الظروف Conditions: ويشير هذا المكون إلى الشروط أو الظروف التي يتبدى من خلالها السلوك النهائي للمتعلم والتي يجب أن تتوافر لدى قيامه بالأداء، فقد تكون عملية تحديد السلوك النهائي غير كافية لمنع سوء الفهم أو تعدد التفسيرات وتنوعها، لذا يتخذ الهدف السلوكي شكلاً أوضح عندما يقوم المعلم بوضع بعض الشروط التي تحدد ظروف الأداء، كالسماح أو عدم السماح باستخدام الخرائط والمعاجم أو الأطالس أو الكتب المدرسية أو الآلات الحاسبة.

3- المعيار Criterrion: ويشير إلى الحدود والمواصفات التي يقبل ضمنها تحقيق الهدف والتي تشكل أدلة واضحة ودقيقة على حدوث التغير المرغوب فيه. ويصف المعيار عادة خصائص جودة التعلم الذي يتم قبوله كما ويحدد نوع الأداء المطلوب الذي يشير بدوره إلى حقيقة ما اذا كان الهدف قد تحقق وما درجة تحققه (عدس، وآخرون، 1993).

شروط الأهداف السلوكية:

لابد من توفر مجموعة من الشروط حتى يكون الهدف جيداً ومنها ما يلي:

1- أن يكون الهدف واضح المعنى قابلاً للفهم لا يحتمل التأويل يفهم معناه للجميع بالتساوي.

2- أن يركز على سلوك الطالب وليس المعلم لأن الهدف هنا هو الطالب وليس المعلم.

3- أن يصف ناتج التعلم وليس موضوعه أو نشاطه لأن المعلم عليه الاهتمام بالنتائج التعليمية.

4- أن يكون قابلاً للملاحظة والقياس وإلا كيف يمكن قياسه من قبل المعلم.

5- أن يكون مناسباً لمستوى التلاميذ ليس تحت أو أعلى من مستواهم.

6- أن يحدد فيه الحد الأدنى للأداء.

7- أن يعبر تعبيراً صادقاً عن فلسفة التربية الموجودة أو التي تتبعها الدولة.

معايير اختبار نواتج الهدف السلوكي:

1- أن توضح نواتج التعلم للمحتوى التعليمي المراد تعلمه لها أن تكون بعيدة عن المحتوى أو تدور حوله.

2- أن تمثل جميع نواتج التعلم (معرفية، مهارية، وجدانية) مع التوازن بينها.

3- أن تراعي قدرات التلاميذ والفروق بينهم وهي من النقاط الهامة في التعلم.

4- أن تتوافق مع أهداف المرحلة والمادة فأهداف المرحلة الثانوية تختلف عن أهداف المرحلة الابتدائية.

5- أن تكون قابلة للتحديد والتخصيص والتدرج والدقة في الصياغة.

6- أن تكون قابلة للتحليل من خلال العملية التعليمية. (كوافحة، 2003).

مسؤوليات المعلم وواجباته تجاه صياغة الأهداف:

تشمل مسؤوليات المعلم وواجباته تجاه صياغة الأهداف ما يلي :

1- الالتزام بالأحكام الإسلامية والتقيد بالأنظمة والتعليمات وقواعد السلوك والآداب، واجتناب كل ما هو مخل بشرف المهنة لأننا في بلد تدين بالإسلام.

2- احترام الطالب ومعاملته معاملة حسنة كما ينص عليها الدين الحنيف تحقق له الأمن والطمأنينة وتنمي شخصيته وتشعره بقيمته وتراعي مواهبه وتغرس في نفسه حب المعرفة، وكسبه السلوك الحميد والمودة للآخرين وتؤصل فيه الاستقامة والثقة بالنفس.

3- تدريس النصاب المقرر من الحصص كاملاً، فالمعلم المتثاقل من النصاب لا يمكن أن يعطي بشكل جيد او كما هو مقرر له والقيام بكل ما يتطلبه تحقيق أهداف المواد التي يدرسها من إعداد وتحضير وطرائق تدريس وأساليب تقويم واختبارات وتصحيح ونشاط داخل الفصل وخارجه، وذلك حسبما تقتضيه أصول المهنة وطبيعة المادة ووفقاً للأنظمة والتوجيهات الواردة من جهة الاختصاص.

4- المشاركة في الإشراف اليومي على الطلاب أي أن يقوم بالأعمال التي يكلفه بها مدير المدرسة مثل شغل حصص والقيام بعمل المعلم الغائب وسد العجز الطارىء في عدد معلمي المدرسة وفق توجيه إدارة المدرسة.

5- التعاون التام مع مدير المدرسة بإدارة الفصل الذي يسنده إليه مدير المدرسة، والقيام بالدور المدرسي الإرشادي الشامل لطلاب ذلك الفصل ورعايتهم سلوكياً واجتماعياً، ومتابعة تحصيلهم وتنمية مواطن الإبداع والتفوق لديهم، وبحث حالات الضعف

والتقصير وعلاجها، وذلك بالتعاون مع معلميهم وأولياء أمورهم ومع إدارة المدرسة والمرشد الطلابي عند الحاجة.

6- دراسة المناهج والخطط الدراسية والكتب المقررة وتقويمها، واقتراح ما يراه مناسباً لتطويرها من واقع تطبيقها لأن المعلم أقدر على تقييم المنهاج المدرسي.

7- تنفيذ ما يسنده إليه مدير المدرسة من برامج النشاط والالتزام بما يخصص لهذه البرامج من ساعات دون تثاقل لأن ذلك من صميم أعماله.

8- التقيد بمواعيد الحضور والانصراف وبداية الحصص ونهايتها واستثمار وقته في المدرسة داخل الفصل وخارجه لمصلحة الطالب، والبقاء في المدرسة في أثناء حصص الفراغ، واستثمارها في تصحيح الواجبات وتقويمها، وإعداد الوسائل التعليمية، والاستفادة من مراكز مصادر التعلم بالمدرسة، والإعداد للأنشطة فالمدرسة تعتبر مركز اشعاع للمجتمع يلجأ إليها أهل البيئة المحلية عند الحاجة.

9- التعاون التام مع الادارة المدرسية وذلك بحضور جميع الاجتماعات التي ينظمها مدير المدرسة للمعلمين خارج أوقات الدراسة، والقيام بما يكلف به من أعمال ذات علاقة بهذه الاجتماعات والمجالس، وهذا واجب ملزم لكل معلم.

10- التعاون مع إدارة المدرسة وسائر المعلمين والعاملين في المدرسة في كل ما من شأنه تحقيق انتظام الدراسة وجدية العمل وتحقيق البيئة اللائقة بالمدرسة.

11- السعي لتنمية ذاته علمياً ومهنياً، وتطوير طرائقه في التدريس، واستخدام التقنية الحديثة والمشاركة في الاجتماعات واللجان، وبرامج النشاط، والدورات التربوية التجديدية وورش العمل التي تنظمها إدارة التعليم أو المشرف التربوي المختص وفق التنظيم والوقت المحددين لذلك.

12- التعاون مع مركز الاشراف التربوي والتعاون الايجابي مع ما يوصون به وما يقدمونه من تجارب وخبرات لأن المشرف التربوي لديه من الخبرات العملية والعلمية ما يؤهله لذلك.

13- القيام بما يسنده إليه مدير المدرسة من أعمال أخرى مما تقتضيه طبيعة العمل التعليمي (كوافحة، 2003).

دور الأهداف في العملية التعليمية التعلمية:

وجه علماء النفس والتربية في الستينات من القرن العشرين اهتماماً كبيراً الى الأهداف، إدراكاً منهم لأهمية الدور الذي تلعبه العملية التربوية. ويرى جانييه Gayne أن وضع الأهداف يشكل الخطوة الضرورية الأولى في أية عملية تعليمية، ويعتبرها الموجه الرئيسي للمعلم والمتعلم على حد سواء إذ يجب على كلاً منهما أن يكون على بينة من أهداف هذه العملية، فعلى المعلم أن يعرف ماذا يريد من طلابه أن يتعلموه وكيف يجب أن يسلكوا بعد التعليم وعلى المتعلم أن يعرف الأداء الذي يترب عليه القيام به بعد التعلم.

وتتبدى أهمية دور الأهداف في ثلاث مجالات هامة، هي: المنهاج والتعليم، والتقويم. فمن حيث المنهاج، توفر الأهداف قدراً من الفهم يسمح للقائمين على الأمور التربوية بوضع المناهج التي حقق الغايات التربوية على النحو الأفضل وتمكنهم من إعادة النظر في المناهج القائمة، بحيث يتعرفون على ما يجب متابعته منها، أو تعديله أو اسقاطه. فالتغير السريع الذي يطرأ على المجتمع نتيجة التقدم العلمي والتقني، يفرض تعبيراً موازياً في أهداف التربية واستراتيجياتها، فالأهداف التي كانت سائدة منذ ربع قرن مثلاً قد لا تكون مناسبة لمطالب المجتمع الحالي وحاجاته، الأمر الذي يتطلب تعديلها أو إعادة صياغتها، لتغدو أكثر إيفاءً بهذه المطالب والحاجات، وهذا يفرض تعديل المناهج القائمة أو تصميم مناهج جديدة تناسب تلك الأهداف وبذلك يتضح دور الأهداف كموجه لعملية وضع المناهج وتطويرها.

وتوفر الأهداف في مجال التعليم قاعدة سليمة تساعد المعلم على اختيار الوحدة أو المادة الدراسية المناسبة وتخطيطها، وكذلك اختيار الوسائل والطرق والإجراءات المتعلقة بها، كما تمكنه من تنظيم جهود المتعلمين وتكريس نشاطاتهم وتوجيهها من أجل إنجاز المهام التعليمية على النحو الأفضل. مما يحول دون ضياع هذه النشاطات في مجالات أو جوانب لا تتطلبها العملية التعليمية، ويجعل هذه العملية أكثر فعالية ونجاحاً. وهكذا تقوم الأهداف بتوجيه العملية التعليمية وتجعلها أكثر سهولة بالنسبة للمعلم والمتعلم على حد سواء أما من حيث دور الأهداف في مجال التقويم، فإنها تساعد على توفير القاعدة التي يجب أن تنطلق منها العملية التقويمية، فالأهداف تسمح للمعلم والمربين بالوقوف على مدى فعالية التعليم ونجاحه في تحقيق التغيير المطلوب في سلوك المتعلمين وما لم يحدد نوع هذا

التغير، أي ما لم توضع الأهداف، فلن يتمكن المعلم أو أي معنى آخر في التعليم من القيام بعملية التقويم مما يؤدي الى الحيلولة دون التعرف على مصير الجهد المبذول في عملية التعليم، سواء كان هذا الجهد من جانب المعلم أو المتعلم أو السلطات التربوية الأخرى ذات العلاقة (نشواتي، 1983).

أنواع الأهداف السلوكية :

يمكن تقسيم الأهداف السلوكية إلى ثلاثة أقسام هي ما يلي:

أولاً: الأهداف المعرفية وتنقسم إلى المستويات التالية:

أ) التذكر: يتعرف على، يصف، ينظم، يحدد، يجمع.

ب) الفهم: يترجم، يفسر، يكمل، يوضح، يشرح.

ج) التطبيق: يقيس، يبرر، يقدر، يطبق.

د) التحليل: يقارن، يربط، يحول، يحلل.

هـ) التركيب: يركب، يعيد ترتيب، يعيد تركيب.

و) التقويم: يختبر، يقترح، يبتكر، ينتقد، يصدر حكماً.

ثانياً: الأهداف الوجدانية:

تمثل هذه الأهداف الميول والاتجاهات وتنمية المشاعر وتكوين قيم عند المتعلم لذا فإن تحقيق هذه الأهداف لا يمكن أن يكون خلال حصة واحدة فقط. وتشمل هذه الأهداف ما يلي:

أ) الاستقبال: يستقبل، يسأل، يستفسر، يناقش، يفضل، يتذوق.

ب) الاستجابة: يستجيب، يتابع، يبرهن.

ج) الحكم القيمي: يقدر قيم، يحترم آراء الآخرين.

د) التنظيم: يرغب، يعطي الأولويات، يلتزم.

هـ) التمييز بقيمة: يحكم، يلتزم، يتمتع، يتذوق.

ثالثاً: الأهداف المهارية - النفس الحركية:

يتعلق هذا المجال بالعضلات الكبيرة والصغيرة والمهارات اليدوية والتناسق العضلي والتآزر البصري الحركي وغيرها. وتشمل ما يلي:

أ) السرعة: يرسم خلال ... يفك مكعبات ... الخ.

ب) الدقة: يعيد تركيب، يربط، يرسم باستخدام المرآة.

ج) التنسيق: يكتب قصة من كلمات مبعثرة، يعيد ترتيب ... الخ.

شروط صياغة الهدف السلوكي :

1- أن يكون الهدف واضح المعنى قابلاً للفهم لا يحتمل التأويل يفهم معناه للجميع بالتساوي.

2- أن يركز على سلوك الطالب وليس المعلم لأن الهدف هنا هو الطالب.

3- أن يصف ناتج التعلم وليس موضوعه أو نشاطه لان المعلم عليه الاهتمام بالنتائج التعلمية.

4- أن يكون قابلاً للملاحظة والقياس والا كيف يمكن قياسه من قبل المعلم.

5- أن يكون مناسباً لمستوى التلميذ ليس تحت مستواهم او أعلى من مستواهم.

6- أن يرد في الهدف الحد الأدنى للأداء.

7- أن يكون تعبيراً صادقاً عن فلسفة التربية الموجودة او التي تتبعها الدولة.

الأهداف التربوية والأهداف التعليمية:

الأهداف التربوية Educational Goals هي عبارة عن أهداف عامة تشتق من الفلسفة التربوية للدولة وهذه الأهداف عادة ما تركز على الفرد وليس على ما يتعلمه الفرد، أما الأهداف التعليمية Instructional Goals أو الأهداف التدريسية فهي الأهداف التي تشتق من الأهداف العامة لفلسفة الدولة وهي الأهداف التربوية وهذه الأهداف يجب صياغتها كما مر سابقاً بأسلوب من السهل قياسه عند المتعلم. وتكون هذه الأهداف لحصة واحدة في العادة.

مثال على هدف تربوي: خلق جيل مسلم مؤمن بخالقه وبرسالة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

مثال على هدف تعليمي: ان يعين الطالب مدينة عمان على خريطة المملكة الأردنية الهاشمية.

وظائف الأهداف السلوكية في التربية الخاصة:

تهدف العملية التربوية الخاصة إلى مساعدة الطالب المعوق على اكتساب أنواع السلوك الأكاديمية والاجتماعية - الشخصية المناسبة والتكيفية، وكلما يتحقق ذلك فلا بد من تخطيط البرامج التربوية وتنفيذها على نحو منظم وهادف ومتسلسل فالعملية التربوية لا بد أن تكون موجهة نحو تحقيق أهداف تعليمية واضحة ومحددة وعندما تتحدث عن الأهداف فنحن نعني التغيرات المتوخاة في سلوك الطالب وليس الوسائل والطرق التي تستخدم لتحقيق ذلك، وللأهداف أهمية بالغة في تخطيط البرامج التعليمية وتنفيذها، ولكي تكون الأهداف مفيدة فلا بد من أن التوضيح للمتعلم ما المتوقع منه وتساعده في اتخاذ القرارات المناسبة لتحقيقها.

ودون شك فتحديد الأهداف السلوكية ليس مهمة في تربية الطالب المعوق فقط بل هو فهم في تعليم الطلبة الآخرين أيضاً، كذلك فالأهداف السلوكية ذات أهمية بالغة في كل مراحل العملية التعليمية وليس في مراحلها الأولى فقط.

هناك متطلبات أساسية لتحديد الأهداف السلوكية المناسبة للطالب المعوق يمكن تلخيصها فيما يلي:

أولاً: تحديد مستوى الأداء الحالي للطالب:

الخطوة الأولى في بناء منهاج فردي للطفل المعوق - مهما كانت إعاقته - هي قياس مستوى الأداء الحال، فحجر الأساس في تصميم البرنامج التربوي الفردي للطالب المعوق هو تقويم مستوى الأداء الحال، ومن دون ذلك فقد تكون الأهداف غير متناسبة وقدرات الطالب الحقيقية، لذا على المعلم مراعاة ما يلي:

1- يجب وصف تأثير إعاقة الطفل على أداء الطالب في النواحي الأكاديمية المختلفة

كالقراءة والحساب والتواصل... الخ والنواحي غير الأكاديمية كالتنقل المستقل والمهارات الحياتية اليومية .. الخ.

2- يجب وصف مستوى الأداء بكل دقة ووضوح وذلك يشمل تفسير نتائج الاختبارات التي أعطيت للطالب بشكل واضح.

3- يجب أن يكون هناك علاقة مباشرة بين مستوى الأداء الحالي للطالب وعناصر البرنامج الفردي الآخر بما فيها الأهداف طويلة المدى والأهداف قصيرة المدى.

إذن أن حجز الزاوية في عملية التربية الخاصة هو تحديد مستوى الأداء الحالي للطفل المعوق، وهذا يتطلب جمع المعلومات لاتخاذ القرارات الملائمة ويستخدم لتحديد مستوى الحالي عدة طرق منها تطبيق الاختبارات وإجراء المقابلات والملاحظات وتستخدم المعلومات التي يتم جمعها في كل مرحلة من مراحل العملية التربوية الخاصة والتي تشمل الكشف والتشخيص والتصنيف وتحديد الوضع التعليمي الملائم، والتخطيط للخدمات، ومتابعة أداء الطالب وتقييم فاعلية البرنامج.

ثانياً: تفهم خصائص الطالب المعوق:

تستند التربية الفعالة إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة فلكل طالب حاجاته وقدراته الخاصة، وتفهم الحاجات الخاصة للطالب الفرد أمر لا غنى عنه في تصميم البرنامج التربوي المناسب له، ولهذا يجب أن يعتمد المعلم في تحدي الأهداف التعليمية على خصائص الطالب وقدراته على تحقيق الاهداف التي وضعت في الفترة الزمنية المحددة.

ثالثاً: تفهم ما يود الطالب المعوق أن يتعلمه وتفهم توقعات الأهل:

العامل الآخر المهم في تحديد البرنامج التربوي المناسب هو تشجيع الطالب وذويه على المشاركة في صياغة الأهداف التعليمية فلا أحد يتفهم حاجات الطالب المعوق ورغباته كأهله. ولهذا فالمعلومات التي يستطيع الأهل تقديمها عن ابنهم سيكون لها فائدة كبيرة.

رابعاً: الأهداف طويلة المدى والأهداف قصيرة المدى في التربية الخاصة:

تصنف الأهداف إلى نوعين هما:

1- الأهداف السنوية أو الأهداف طويلة المدى.

2- الأهداف السلوكية أو الأهداف قصيرة المدى.

أما الأهداف طويلة المدى فهي وصف لما يتوقع أن يكتسبه الطالب المعوق من مهارات ومعارف خلال سنة من تقديم الخدمات التربوية الخاصة له. ولكن كيف يحدد المعلم الأهداف العامة هذه. إذ ذلك يبتدىء ببعض الأسئلة التي يجب على المعلم أن يطرحها فيما يتعلق بتربية الطالب المعوق مثل: ما هي الأهداف المهمة التي سأحاول تحقيقها؟

هل هذه الأهداف ذات قيمة عملية للطالب؟ ماذا يحتاج الطالب أن يعقل ويعرف لكي يكون ناجحاً؟ هل الأهداف التي وضعتها تهيىء الطالب للنجاح مستقبلاً (ماجدة عبيد، 2001) بتصرف.

مصادر اشتقاق الأهداف التربوية والتعليمية لذوي الحاجات الخاصة:

1- الفلسفة التربوية:

إن الفلسفة التربوية التي يؤمن بها المعلم وتتبناها المدرسة والمجتمع هي النصر الأساسي التي يجب أن تشتق منها الأهداف على أن تكون هذه متضمنة في المنهاج المدرسي، لذا على المعلم أن يسأل نفسه ماذا أتوقع من هذا الطالب وإلى أي مدى يجب علي أن أوصله هذه الأمور، يجب على المعلم أن يركز عليها ويعتبرها أساس عمله مع كل طالب على حدة.

2- المنهاج المقرر:

يجب أيضاً على المعلم أن يحلل المنهاج إلى وحدات صغيرة ويضعها على شكل أهداف يمكن تحقيقها عند هذا الطالب.

الفصل السادس

أسس القياس والتقييم

النزعة المركزية :

تعتبر الاساليب الاحصائية الثلاثة المتمثلة بالمتوسط والوسيط والمنوال مقاييس للنزعة المركزية في التوزيع حيث تصف موقع مركز التوزيع. فالمنوال هو العلامة التي يحصل عليها معظم الافراد. اما الوسيط فهو العلامة الوسطى حيث تكون نصف الدرجات فوق الوسيط والنصف الآخر دونه. اما المتوسط فهو العلامة المتوسطة وتحدد العلامة المتوسطة بجمع الدرجات وتقسيمها على العدد الكلي للدرجات وفي التوزيع السوي تكون جميع الدرجات الثلاث متماثلة.

ولوصف التوزيع بدقة يحتاج اخصائي التشخيص الى معرفة كيف نقسم الدرجات بالنسبة الى متوسط التوزيع ولا يحتاجون فقط الى معرفة النزعة المركزية للتوزيع ولكن لا بد ان يعرفوا ايضاً تنوعها. ويسمى الاحصائي المستخدم في وصف مجموعة من الدرجات المعيارية بالانحراف المعياري. (لندا هارجرات وجيمس، مترجم، 1984، ص 159.

اما في مجال التربية الخاصة فلا بد للاخصائي في التشخيص ان يقارن بين درجة لطالب (س) مثلاً بدرجات الطلاب المشابهين له سواء كان في العمر او العرق او الصف او الخلفية الثقافية وحتى يتمكن من المقارنة لا بد ان يكون هناك اساس عام لجميع الدرجات وللوصول الى اساس عام يجب تحويل الدرجات الخام الى درجات اخرى وذلك باستخدام الاساليب والاجراءات الاحصائية وتسمى هذه الدرجات الجديدة بالدرجات المقننة مثل الدرجات المئينة والدرجات العمرية والدرجات الصفية.

الدرجات المئينة :

تشير الدرجة المئينة الى نسبة الدرجات التي تقع دون نقطة معينة حين ترتب الدرجات من الادنى الى الاعلى. وهو ما يطلق عليه احياناً المئين. فاذا حصل شادي على درجة معينة تساوي 55% فهذا يعني ان 55% ممن طبق عليهم الاختبار حصلوا على الدرجة التي حصل عليها شادي او اقل منه ويجب معرفة ان هذه العلامة لا تنطبق على الاجابات على الاختبار اي ان الطالب شادي مثلاً اجاب على 55% من أسئلة الاختبار.

اذا رغب الاخصائي التشخيص في التربية الخاصة لا بد له من ان يعرف ان هذه الدرجات المسافة بينها غير متساوية وذلك لان المئينات قد اشتقت من بيانات مرتبة وتعتبر

البيانات المعرفية مقاييس تراتيب حيث ان المسافات بين وحدات القياس غير متساوية وبالتالي لا يمكن طرحها والمسافات بين المئينات ايضاً غير متساوية حيث انها قد اشتقت من بيانات مرتبة وبالتالي فان المئينات ايضاً لا يمكن طرحها من بعضها البعض وحيث ان المئينات تمثل فقط الموقف النسبي بالنسبة لمجموعة ما، فأنها لا تحدد كمية الفرق بين اي درجتين. وليست جميع توزيعات الدرجات توزيعات سويه وبشكل عام فان معظم درجات الاختبارات المستخدمة من قبل اخصائي التشخيص التربوي قريبة منه بدرجة كبيرة خاصة اذا قنن الاختبار على عدد كبير من الطلاب او اذا تم تحويل الدرجات احصائياً الى توزيع سوي وعند مقارنة المئينات التي تم الحصول عليها من قبل طالبين مختلفين، او مئينين او اكثر ثم الحصول عليها من قبل نفس الطالب فمن المؤمل معرفة علامة المئينات بالتوزيع السوي.

الرتبة المئينة :

هي نسبة الطلبة التي سيتفوق عليهم الطالب ومثال على ذلك لتحديد الرتبة المئينة يجب ان نعرف عدد من تفوق عليهم التلميذ ثم نجد نسبة هذا العدد الى عدد الطلبة في الشعبة مثال : طالب رتبته 30 وعدد الطلاب (90) ما هي رتبته المئينة.

$90 - 30 = 60$ تفوق عليهم.

$\frac{60}{90} \times 100 = 66\%$ رتبته المئينة.

الدرجة المعيارية :

الدرجة المعيارية هي العلامة الخام - الوسط الحسابي مقسومة على الانحراف المعياري وتكون كما يلي :

$$\text{الدرجة المعيارية} : \frac{\text{العلامة الخام} - \text{الوسط الحسابي}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

ولايجاد الانحراف المعياري تجرى العمليات التالية :

1- رتب العلامات تنازلياً.

2- نأخذ السدس الأعلى من العلامات ثم السدس الأدنى.

3- نطرح السدس الأدنى من السدس الأعلى.

4- ناتج الطرح نقسمه على نصف عدد الطلاب.

$$\text{الانحراف المعياري} = \frac{\text{السدس الأعلى} - \text{السدس الادنى}}{\text{نصف عدد الطلاب}}$$

الانحراف المعياري Standard Deviation :

من المعروف ان التشتت يعني مدى تقارب او تباعد الافراد عن المتوسط لذا فان الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي.

$$\text{الانحراف المعياري ع} = \sqrt{\frac{\text{مجموع مربعات الانحرافات}}{\text{عدد الحالات}}} = \sqrt{\frac{\text{مجـ ح}^2}{\text{د}}}$$

ومثال على ذلك اذا كان لدينا العلامات التالية وهي 15 ,14 ,11 ,10 ,9 ,7 ,4 ونريد ايجاد الانحراف المعياري لها نتبع الخطوات التالية :

1- ايجاد المتوسط الحسابي لمجموع القيم او الدرجات (م).

2- ايجاد انحراف كل قيمة عن المتوسط (ح).

3- تربيع هذه الانحرافات من اجل الحصول على (ح^2).

4- ايجاد حاصل جمع الانحرافات المربعة فنحصل على مجـ ح^2.

5- يقسم هذا المجموع على عدد الأفراد أو الحالات.

6- ايجاد الجذر التربيعي لناتج القسمة وهذا هو الانحراف المعياري.

الرقم	الدرجات	الانحراف عن المتوسط	مربع الانحرافات	
1	15	5+	25	
2	14	4+	16	
3	11	1+	1	
4	10	صفر	صفر	
5	9	1-	1	
6	7	2-	9	
7	4	6-	36	
المجموع	70		88	

المتوسط الحسابي لهذه القيم = $\frac{70}{7} = 10$

الانحراف المعياري = $\sqrt{\frac{\text{مجـ ح}^2}{\text{د}}} = \sqrt{\frac{88}{7}} = \sqrt{12.57} = 3.55$

ويمكن الحصول على قيمة الانحراف المعياري 3.55 باستخراج الجذر التربيعي من الجداول الخاصة بذلك للقيمة 12.57 والتي هي في نفس الوقت عبارة عن مقدار التباين Variance . فالتباين عبارة عن الجذر التربيعي للمتوسط الحسابي لمربع انحرافات القيم عن متوسطها .

معامل الارتباط Correlation :

يعني الارتباط العلاقة بين ظاهرتين او اكثر مثل العلاقة بين الذكاء والتحصيل او بين التكيف النفسي والتحصيل ولمعرفة ثبات الاختبارات مثلاً بين الاختبار ونفسه ويمكن تقسيم العلامات الارتباطية الى ما يلي :

1- ارتباط مطلق وايجابي والرمز له (+1) وهذا يعني ان العلاقة تامة 100%.

2- ارتباط مطلق سالب والرمز (-1) وهذا يعني ان العلاقة بين شيئين طردية اي ان الزيادة في احدهما يتبعها نقصان في الاخرى.

3- ارتباط موجب جزئي والرمز (اقل من +1) ويعني ان العلاقة ليست تامة.

4- ارتباط سالب جزئي والرمز (اقل من -1) اي ان هناك علاقة ولكن ليست قوية فالزيادة في أحدها قد تؤدي الى نقصان قليل في الثانية.

5- لا علاقة ارتباطية والرمز (صفر) اي لا ارتباط بين ظاهرتين مثل الطول واللون او الوزن والثقافة.

الوسط الحسابي :

الوسط الحسابي هو مجموع العلامات الخام مقسومة على عددها ومثال على ذلك لو كان لدينا العلامات التالية 50 ,40 ,90 ,60 ,70 ,30 واردنا ان نعرف متوسطها تكون الاجابة كالتالي :

340 = 30 + 70 + 60 + 90 + 40 + 50

340 ÷ 6 = 56.66 وهو ما يعرف بالوسط الحسابي.

الوسيط :

الوسيط هو القيمة التي تقسم المجموعة الى قسمين ومثال على ذلك فان الوسيط للعلامات التالية مثال هو (25) لأن القيمة تقع في وسط العلامات مثال الوسيط الحسابي للعلامات التالية : 5 ,9 ,13 ,24 ,25 ,30 ,34 ,36 ,39 هو (25) اذا كان العدد فردي اما اذا كان العدد زوجي فيكون الوسيط هو في المثال التالي 4 ,6 ,8 ,12 ,16 ,18 :

$$\text{الوسيط} = \frac{12+8}{2} = (10)$$

المنوال هو : القيمة الأكثر تكراراً مثال :

جد المنوال في التكرارات التالية :

4, 5, 2, 3, 9, 7, 5 المنوال هو (5) لأنه تكرر مرتان.

التحليل الاحصائي للاختبارات: Statistical Analysis of the Test :

هناك طريقتان لأختيار الاختبار اي لمعرفة هل أسئلة هذا الأختبار مناسبة للفئة المستهدفة ام غير مناسبة.

الطريقة الاولى وتسمى الطريقة الكلية وهي تعني معاملة الاختبار كوحدة واحدة عند تحليل نتائجه فنكتشف هل هذا الاختبار مناسب ام غير مناسب للفئة المستهدفة.

والطريقة الثانية هي ان نقوم بتحليل الاسئلة Item Analysis وهي تعني ان نتعامل مع اسئلة الاختبار على اعتبار ان كل سؤال هو اختبار قائم بذاته.

الهدف الأساسي من التحليل الاحصائي للأختبار هو الوقوف على مدى صلاحية هذا الاختبار وقدرته على الكشف عن الفروق الفردية بين الطلبة ثم بين من سيطبق عليهم هذا الأختبار فيما بعد اي معرفة أي الطلبة اكفء من غيره وقد يكون الهدف الأساسي من التحليل الاحصائي اختبار اتقان Mastery test عندها يكون الاختبار جيداً اذا كانت علامات الطلبة عند النهاية العظمى او العلامة الكاملة أي ان الطلبة جميعاً يحصلون على علامات شبه تامة.

تحليل الأسئلة Item Analysis :

نهدف من تحليل الأسئلة وخاصة في الاختبارات الموضوعية وبالتحديد الاختيار من متعدد استخراج معاملات السهولة والصعوبة والتمييز وكذلك تحديد فعالية البدائل حتى نتمكن من الحكم على السؤال او على البدائل الموجودة فيه وتحديد البديل الضعيف لتغييره والقوى لاثباته وقد نوصي بحذف السؤال كاملاً.

معامل السهولة :

يقصد بمعامل السهولة هو نسبة المفحوصين الذين اجابوا عن السؤال اجابة صحيحة اي خارج قسمة عدد الذين اجابوا اجابة صحيحة عن السؤال على عدد المفحوصين او عدد من حاول الاجابة عن السؤال ويرمز له كالتالي :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين اجابوا اجابة صحيحة عن السؤال}}{\text{عدد من حاول الاجابة عليه من المفحوصين}} \times 100$$

مثال على ذلك :

امتحان عدد الطلبة فيه (30) طالب اجاب منه اجابة صحيحة عن السؤال (15) طالب ولم يجب عليه (5) طلاب واجاب على السؤال خطأ (10) طلاب اوجد درجة السهولة :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{15}{25} \times 100 = \frac{3}{5} \times 100 = 60\%$$

مثال آخر :

صف مكون من 40 طالب اجاب على السؤال 30 طالب واخطأ 10 طلاب جد معامل السهولة :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة}}{\text{عدد الاجابات الخاطئة}} \times 100$$

$$\text{معامل السهولة} = \frac{30}{10} \times 100 = 30\%$$

يكون السؤال سهل او صعب بناء على الهدف من الاختبار فاذا اردنا اختيار عشرة

طلاب من 100 طالب يجب ان يكون معامل السهولة عالي اما اذا اردنا 90 طالب من 100 فيجب ان يكون معامل السهولة قليل جداً لذا يعتمد معامل السهولة المرغوب على الهدف من الاختبار ولو فرضنا ان سؤال ما اجاب عليه جميع الطلبة فان هذا السؤال يكون فاشلاً لان هذا السؤال لا يستطيع ان يميز الفروق الفردية بين التلاميذ وكذلك اذا لم يستطع ان يجيب على سؤال ما اي طالب فان هذا السؤال يكون فاشلاً ايضاً لذا اعتماد درجة الصعوبة تكون حسب الهدف من الاختبار.

معامل الصعوبة Difficulty Index :

معامل الصعوبة هو النسبة المئوية لمن لم يتمكنوا من الاجابة على السؤال اجابة صحيحة ويرمز له بالمعادلة التالية :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد من اخطأ في الاجابة على السؤال}}{\text{عدد المفحوصين الذين حاولوا الاجابة على السؤال}} \times 100$$

مثال على ذلك :

في احدى الأسئلة كان عدد الطلبة (45) طالباً تمكن من الاجابة عليه 30 طالب وخمس طلاب لم يحاولوا الاجابة عليه اوجد درجة الصعوبة.

$$\text{الجواب : معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد من اخطأ في الاجابة على السؤال}}{\text{عدد المفحوصين الذين حاولوا الاجابة على السؤال}} \times 100$$

45 - 5 = 40 عدد من اخطأ واجاب.

40 - 30 = 10 عدد من أخطأ في الاجابة.

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{10}{40} \times 100 = 25\%\ \text{معامل الصعوبة}$$

يمكن تعريف معامل السهولة على انه معدل علامات السؤال ويستخرج هذا المعدل بالطريقة السابقة نفسها وذلك بجمع العلامات وقسمتها على عدد المفحوصين الذين اجابوا او اخطأوا في الاجابة. مثال ذلك :

حصل اربع طلاب على العلامات التالية على سؤال نهايته العظمى 40 حيث كانت علاماتهم كما يلي 35 ,40 ,20 ,25 نستخرج اولاً معدل العلامات وتكون كما يلي :

35 + 40 + 20 + 25 = 120 مجموع العلامات

120 ÷ 4 = 30 المتوسط

معامل السهولة يكون كما يلي :

معامل السهولة = $\frac{30}{40}$ x 100 = 75%

اما معامل الصعوبة فيكون : 1 - 0.75 = 0.25

معامل التمييز Discrimination Index :

معامل التمييز هو النسبة المئوية للأجابات الصحيحة في المجموعة العليا - النسبة المئوية للأجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا - وهذا يعني أنه عبارة عن الفرق بين معامل السهولة في المجموعة الدنيا ومعامل السهولة في المجموعة العليا ويرمز له بما يلي:

معامل التمييز =

$$\frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا - عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الطلبة في احدى المجموعتين}} \times 100$$

ويتم بالطريقة التالية :

لنفرض ان هناك شعبة عدد طلابها 60 طالب اجاب جميع هؤلاء الطلبة على السؤال رقم (1) التالي :

من أجل معرفة درجة تمييز السؤال يجب إجراء ما يلي:

1- نرتب العلامات تصاعدياً او تنازلياً.

2- نأخذ اعلى 25% من الاوراق وادنى 25% منهم.

3- تسمى ال 25% من الاوراق الاولى المجموعة العليا و 25% من الاوراق المجموعة الدنيا.

4- لمعرفة عدد افراد المجموعة العليا او الدنيا نجري المعادلة التالية :

$\frac{60}{25}$ x 100 = (15) طالب مجموعة عليا وهم من حصلوا على العلامات العالية مرتبة و (15) طالب مجموعة دنيا وهم من حصلوا على العلامات المتدنية.

5- تفرغ اجابات الطلبة ال (15) من الفئة العليا كما هو مبين في الشكل التالي. وايضاً ال (15) طالب من الفئة الدنيا.

رقم السؤال		أ	ب	جـ ×	د	محذوف
(1)	عليا 15	4	3	7	1	0
	دنيا 15	5	7	3	0	0

6- نطبق القانون وهو كما يلي مع العلم أن الاجابة الصحيحة هي (جـ) كما هو مبين في الشكل بوضع اشارة (×) على الفقرة (جـ)

معامل التميز =

$$\frac{\text{عدد الاجابات الصحيحة في العليا - عدد الاجابات الصحيحة في الدنيا}}{\text{عدد الطلبة في احدى المجموعتين}} \times 100$$

$$\frac{7-3}{15} \times 100 = \frac{4}{15} = 0.26 \times 100 = 26\%$$

اذن معامل التميز هو 26%.

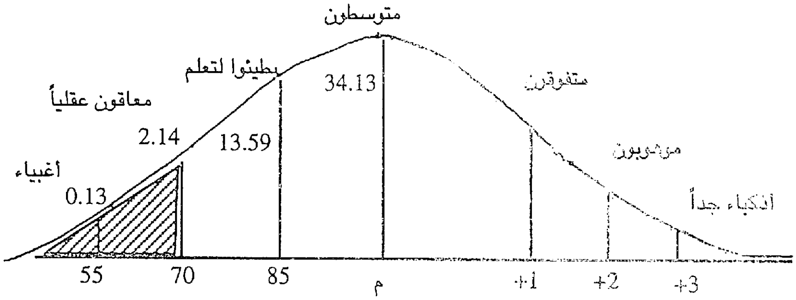
معامل التمييز يتراوح ما بين -1 ,+1 قبل ضربه في (100) ومعامل التميز الجيد هو ما كان (+1) والسبب في ذلك انه يميز بدرجة كاملة بين الاقوياء والضعفاء ولكن قد يكون التمييز سالباً وهذا يدل على خطأ في السؤال اذ قد يكون المموه يجذب الاغبياء اكثر من الجيدين والتمييز المقبول هو ما كان اكثر من 0.5. اما اذا اردنا ان نحكم على فعالية بدائل السؤال فأننا نقول ان جميع البدائل جيدة وذلك لتمكنها من جذب طلاب من الفئة العليا ومن الفئة الدنيا ولكن البديل (د) فقط هو غير جيد وذلك لعدم جذبه احد من الفئة الدنيا. وهذا يعني ان هذا البديل وهو (د) معروف لجميع طلبة الفئة الدنيا ولكنه كان مموهاً للطلبة الأذكياء وبهذه الطريقة فأننا نتمكن من عمل اختبار جيد يمكن الاعتماد عليه في المستقبل ولكن يشترط ان تكون درجة تمييز هذا السؤال قريبة من 0,5%.

الفصل السابع

أساليب قياس وتشخيص غير العاديين

أساليب قياس وتشخيص الاعاقة العقلية:

مفهوم الاعاقة العقلية: أحد الاتجاهات في تعريف الاعاقة العقلية على أنها مستوى من الأداء الوظيفي العقلي والذي تنحرف عن متوسط الذكاء بانحرافين معياريين ويصاحبها قصور في السلوك التكيفي الاجتماعي وتظهر في مراحل نمو الفرد منذ الولادة وحتى سن الثامنة عشرة.



من المقاييس المستخدمة في قياس القدرة العقلية ما يلي :

أولاً : المقاييس التحصيلية : ومنها المقاييس التالية:

أ- مقياس المهارات اللغوية وهي القدرة المهارية اللغوية للفرد مقاونة مع من هم في مثل سنه.

ب- ومقياس القراءة والكتابة وبها أيضاً نقارن الفرد مع ما هو متوقع منه في مثل سنه.

جـ- مقياس التحصيل العام اعده جاستاك والمقياس التحصيلي الفردي اعده دن وزملاؤه.

ثانياً : المقاييس التكاملية :

تجمع هذه المقاييس بين المقياس الطبي، والاتجاه السيكومتري والاتجاه الاجتماعي والاتجاه التربوي. ويتكون من فريق هم طبيب اطفال واخصائي في علم النفس واخصائي في التربية الخاصة تكون مهمتهم اعداد تقرير مشترك عن حالة الطفل المحول لاغراض التشخيص. وذلك من أجل تحديد المكان الذي يتناسب معه بمعنى ما هو المنهج المناسب وفي أي مستوى يقع هذا الطفل.

ثالثاً : أساليب البعد الطبي :

حسب هذا البعد يقوم طبيب الاطفال بفحص المريض جسمياً وحركياً ثم ينتقل إلى تاريخ الحالة الوراثية واسباب الحالة، ظروف الحمل، مظاهر النمو الحسي والجسمي والحركي والفحوص المخبرية. بعد ذلك يقوم الطبيب بعمل فحوصات لاكتشاف حالات اضطرابات التمثيل الغذائي والتي تتمثل فيما يلي :

1- اختبار حامض الفيريك : حيث تخلط نقط من هذا الحامض مع بول الطفل فاذا تغير لونه فإن ذلك يدل على وجود حالة PKU.

2- اختبار شريط حامض الفيريك : يوضع الشريط في بول الطفل او على الفوطة ثم يقارن مع لوحة الألوان الداله على وجود هذا الحامض في بول الطفل ومن ثم يظهر ان لديه هذا الحامض ام لا.

3- اختبار قثري : تؤخذ نقطة دم من كعب الطفل وتفحص بهذا الاختبار فاذا كان مستوى الفيلن في الدم 20 لكل 100 ملجرام فان ذلك يعني وجود PKU ثم قياس محيط الرأس فالطفل حديث الولادة يكون محيط رأسه ما بين 32 - 36 واذا كان غير ذلك فإنه يدل على وجود حالات مرضية مثل كبر او صغر حجم الرأس او المنغولية او الاستسقاء ثم نفحص الحركة للجذع والساقين والمشي والوقوف وكذلك الطول والوزن ونقارنها مع المتوسط ثم نحكم على الطفل بناء على هذه المعلومات.

اساليب قياس البعد السيكومتري:

جاءت هذه المقاييس بعد المقاييس الطبية او بعد الاتجاه الطبي وظهر اول مقياس لبينيه 1904 في فرنسا ثم عُدل من جامعة ستانفورد في امريكا واصبح يعرف بمقياس ستانفورد. بينيه 1905 - 1916 ثم مقياس وكسلر 1949 وقبله مقياس رسم الرجل لجودنف 1926 وهو من المقاييس الأدائية المعروفة وسهلة الاستعمال.

وجه علماء الاجتماع والتربية الخاصة مثل ميرسر ووليامز وقد وجهت الانتقادات التالية لهذه الاختبارات السيكومتريه :

1- انتقادات موجهة الى محتوى الاختبارات او صدق المحتوى : حيث لم توضع لتناسب

جميع الثقافات بل لمستوى ثقافة البيض وليس السود مثلاً ففي مثال اذا ضربك احد ماذا تعمل؟ ثقافة البيض اتركه، ثقافة السود اضربه To walk away السود Hit him back. ومثال المشط في اختبار وكسلر حيث قدم مشط له سن مكسورة اجابات السود اختلفت عن البيض لاختلاف الثقافات ثقافة السود لم تلاحظ الكسر الموجود في المشط وذلك لعدم وجود مشط لديهم دون كسور كثافة شعورهم اما شعر الابيض فهو ناعم ولذلك يمكنه بسهولة ملاحظة اي كسر في المشط.

2- انتقادات موجهة الى اجراءات تطبيق الاختبار : كفاءة الفاحص، ظروف المفحوص، مكان وزمان الاختبار.

من المقاييس السيكومترية :

1- مقياس ستانفورد - بينيه : ظهر سنة 1905 على يد بينيه وسيمون في فرنسا. ويتكون من 30 فقرة متدرجة في الصعوبة وتعطى للفئات العمرية من 3 - 11 سنوات، طور في امريكا في جامعة ستانفورد على يد تيرمان وميريل Terman & Merril تم مراجعته عدة مرات 1916 يطبق هذا الاختبار اعتباراً من سنة 2 - 18 سنة. ويتكون من اختبارات محددة لكل فئة عمرية يبدأ من 2 - 6 سنوات على أساس كل نصف سنة مجموعة من الأختبارات، ثم بعد ذلك كل سنة وليس نصف سنة تعتبر وحدة واحدة وهو اختبار فردي يستغرق تطبيقه من 30 - 90 دقيقة. وتصحيحه من 30 - 45 دقيقة. ويعتبر من أكثر الاختبارات شيوعاً واسهلها كما أنه يتمتع بصدق وثبات مقبولة وقد تم تعريبه بكثير من الدول العربية منها الأردن والسعودية ومصر.

2- مقياس وكسلر : والذي يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات جاء نتيجة الانتقادات لمقياس بينيه وله ثلاثة انواع من المقاييس :

1- مقياس وكسلر للكبار.

2- مقياس وكسلر لذكاء الاطفال.

3- مقياس وكسلر للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.

ويرى عليان والكيلاني 1988 وهما اللذان قننا الاختبار على البيئة الاردنية ان الذكاء عند وكسلر يُظهر فيه الفرد سلوكاً مميزاً لشخصيته مثل الدافعية والمثابرة والضبط الذاتي

وان الذكاء أيضاً هو (قدرة كلية عامة تظهر عند الإنسان عند القيام بفعل مقصود والتفكير بشكل عقلاني والتفاعل مع البيئة بكفاية).

1- يصلح مقياس وكسلر للكبار من سن 16 فما فوق وللأطفال من 6 - 17 أما اطفال ما قبل المدرسة يصلح من سن 4-6.5.

متوسط العلامات هو 100 والانحراف المعياري 15 مدة تطبيقه من 50-75 دقيقة وتصحيحه من 30-40 دقيقة.

أولاً : مقياس وكسلر عند الكبار يتألف القسم اللفظي من ما يلي :

1- اختبار المعلومات.

2- اختبار الاستيعاب.

3- اختبار الحساب.

4- اختبار المتشابهات.

5- اختبار اعادة الأرقام.

6- اختبار المفردات.

القسم الأدائي :

1- اختبار الترميز.

2- تكميل الصور.

3- تصميم المكعبات.

4- ترتيب الصور.

5- تجميع الأشياء.

ثانياً : مقياس وكسلر عند الأطفال ويتكون من :

1- اللفظي الأطفال :

1- معلومات عامة.

2- استيعاب.

3- الحساب.

4- متضادات ومتشابهات.

5- المفردات.

6- اعادة الارقام.

2- الأدائي :

1- تكملة الصور.

2- ترتيب الصور.

3- تصميم المكعبات.

4- تجميع الأشياء.

5- الترميز.

6- المتشابهات.

ثالثاً : اختبار الأطفال ما قبل المدرسة :

اللفظي

1- المعلومات 30 فقرة.

2- المتشابهات 17.

3- الحساب 18.

4- المفردات 32.

5- الاستيعاب.

6- اعادة الأرقام 14.

الأدائي :

1- تكميل الصور.

2- ترتيب الصور.

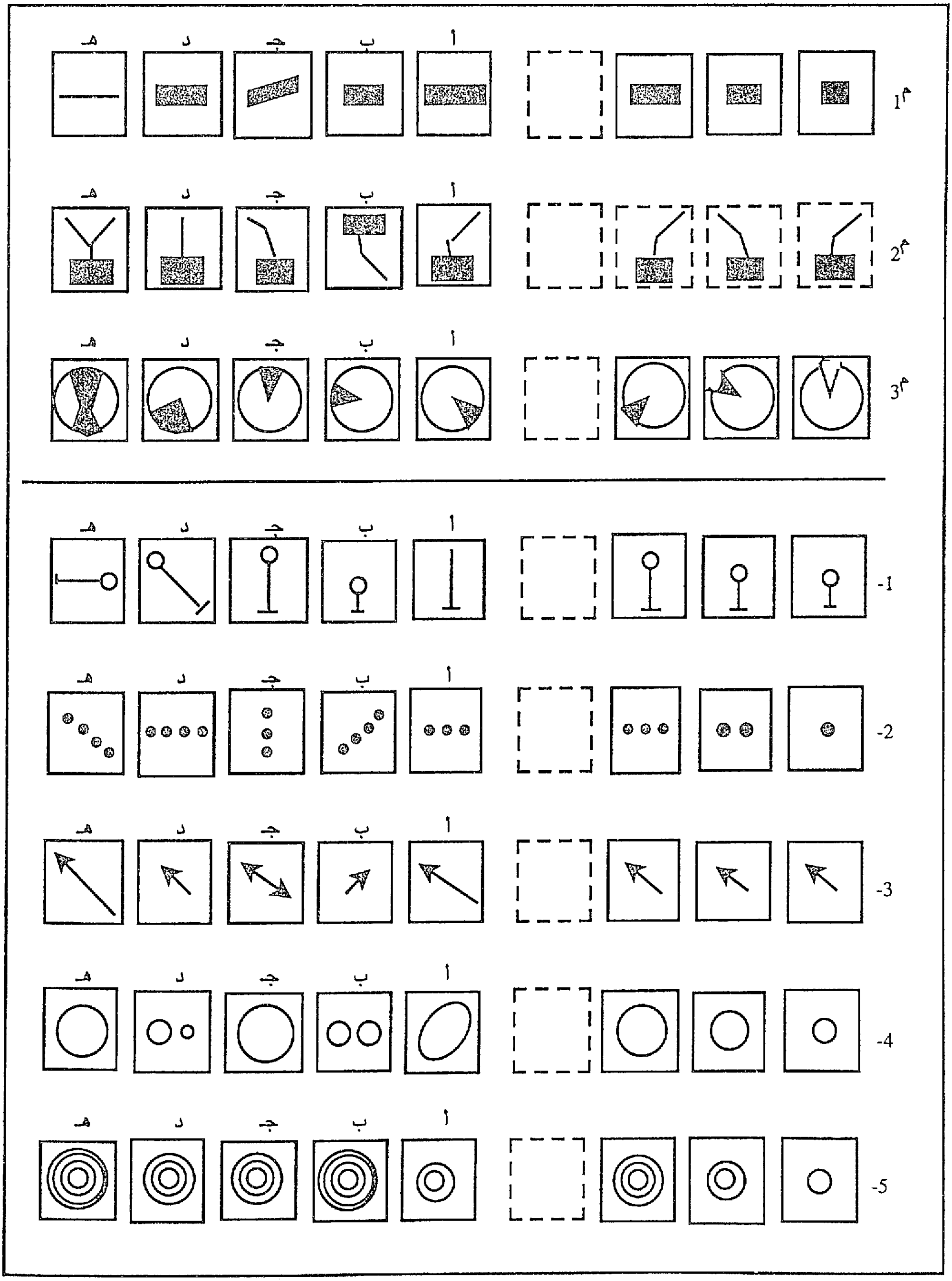
3- تصميم المكعبات.

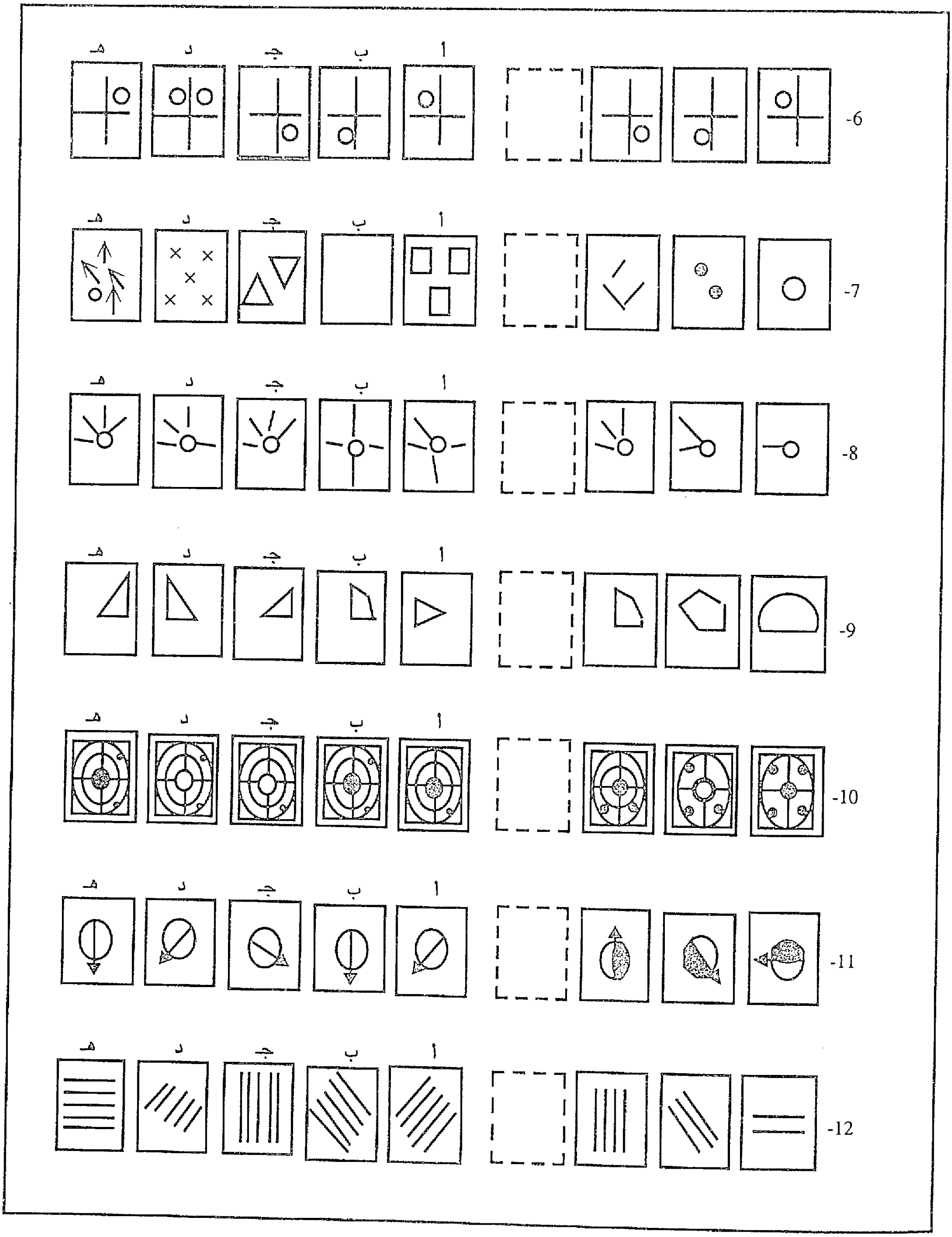
4- تجميع الاشياء.

5- الترميز أ - 45 رمز. ب- 93 رمز.

6- اختبار المتاهات.

نموذج اختبار وكسلر الأول





أ ب جـ د هـ
-6
-7
-8
-9
-10
-11
-12

3- مقياس جودانف - هاريس للرسم (Goodenough-Harris Drawing Test) :

يعتبر هذا المقياس من مقاييس القدرة العقلية ويمكن استخدامه فردي او جماعي ويهدف هذا المقياس الى قياس وتشخيص القدرة العقلية والسمات الشخصية حيث يعطى فيه الشخص علامة خام تحول الى علامة معيارية ثم الى نسبة ذكاء. يستغرق وقت تصحيحه من 10-15 دقيقة ووقت تطبيقه من 10-15 دقيقة أيضاً.

تنطلق فكرة المقياس من قدرة الطفل على التعبير عن افكاره عن طريق الرسم. يرى جودانف - هاريس ان الطفل منذ سن الثالثة يبدأ في رسم شكل ما للانسان هذا الشكل غير مكتمل المعالم حيث تبدأ معالم الانسان عنده بالاكتمال تدريجياً حسب قدراته العقلية المتطورة، اما الانسان المعاق فأنه يبدأ بالرسم حسب قدرته العقلية الى ان درجة الاعاقة لديه تؤثر بشكل ايجابي على قدرته على الرسم.

اجرى هاريس 1963 مراجعة وتعديل على هذا المقياس منطلق من الخلفية النظرية اذ رأى بان الطفل عندما يعبر عن موقف ما فأن هذا التعبير ينطلق من تطور لقدرته العقلية وخاصة القدرة على التفكير المجرد والقدرة على الانتباه والملاحظة وادراك التفاصيل والقدرة على التخطيط وعلى أدراكه للبيئة المحيطة به اذ ان هذه جميعاً تتغير بتغير العمر الزمني والعقلي للطفل وبناء على ذلك فقد تغير مدي المقياس من 4-10 الى 3-15 وزادت عدد الرسومات من رسم الرجل الى رسم الطفل والمرأة والرجل وعدد النقاط المفروض وجودها من (51 الى 71 نقطة).

مظاهر قوة مقياس جودانف هاريس للرسم :

1- يعتبر المقياس من المقاييس الأدائية التي يسهل تطبيقها من قبل الاخصائي في علم النفس او التربية الخاصة او حتى الآباء والمعلمين ويعود ذلك الى سهولة الاجراءات المتبعة في تطبيقه وتصحيحه وتحديد العمر العقلي للمفحوص.

2- يعتبر من المقاييس التي تصلح لاغراض قياس وتشخيص القدرة العقلية للمفحوص وفي الوقت نفسه يصلح لاغراض قياس سمات الشخصية ولذا يعتبر من المقاييس الاسقاطية في قياس الشخصية ويوفر للاخصائي النفسي والاباء والمدرسين معلومات تفيد في تكوين صورة عن المفحوص من حيث قدرته العقلية وسماته الشخصية.

مظاهر ضعف المقياس :

1- يعتبر من المقاييس المسحية Screening Test في قياس وتشخيص القدرة العقلية لذا لا يعتمد عليه لوحده.

2- لا تتوافر لديه دلالات صدق مع محك التحصيل الدراسي.

3- يعتبر من مقاييس الشخصية (الاسقاطية) لذا قد يعطى دلالة اكلينكية عن اداء المفحوص.

4- يعتبر من المقاييس السهلة من حيث التطبيق والتصحيح وفق معايير المقياس ولكن قد يُساء استخدام هذه المقاييس من قبل المدرس والآباء حيث يصعب عليه تطبيق وتصحيح المقياس وفق المعايير الخاصة بالمقياس.

الصورة الاردنية من اختبار الذكاء المصور لتقويم الكفاية العقلية للمعوقين عقلياً :

طورت في الاردن بعض المقاييس العقلية المصورة والتي تقيس القدرة العقلية وخاصة لفيئات التربية الخاصة كالمعوقين عقلياً وقد جاء تطوير هذه المقاييس نتيجة للانتقادات التي وجهت الى مقاييس الذكاء التقليدية المشبعة بالعامل اللفظي الامر الذي يصعب فيه على الاطفال غير العاديين والذين يعانون من مشكلات لغوية من الأداء على تلك الاختبارات بطريقة تتناسب مع قدراتهم العقلية. يبدأ هذا المقياس من سن 3-10 سنوات ويطبق بطريقة فردية مع المعوقين عقلياً وبطريقة جمعية مع الأطفال العاديين (الروسان، 1999، ص 132).

4- مقاييس مكارثي للقدرة العقلية للأطفال

(Mc Carthy Scales of Children's Abilities 1972)

ظهر هذا المقياس في 1972 من قبل دورثيا مكارثي وذلك بهدف قياس الذكاء العام لدى الأطفال وخاصة الذين يحتمل ان يكونوا من فئة ذوي صعوبات التعلم.

يتألف هذا المقياس من ست مقاييس اساسية هي :

1- المقياس اللفظي Verbal Subtest : وعدد فقراته (5) فقرات مثال عليها : ان يتذكر المفحوص صور تعرض عليه.

2- المقياس الأدائي الأدراكي Perceptul Performance Subtest : وعدد فقراته (7) فقرات ومثال عليه : ان يبني مكعبات مشابهة للنموذج الموجود.

3- المقياس الحركي Motor Subtest : وعدد فقراته (3) فقرات ومثال عليه : تآزر الذراع يطلب من المفحوص ان يؤدي مهارات حركية باستخدام ذراعه كالقبض والقذف.

4- المقياس الكمي Quantitative Subtest : وعدد فقراته (3) فقرات ومثال عليه : يطلب من المفحوص ان يعيد مجموعة ارقام بنفس الترتيب ومعاكس للترتيب ايضاً.

5- مقياس التذكر Memory Subtest : وعدد فقراته اربع فقرات ومثال عليه : يطلب من المفحوص ان يتذكر كلمة، جملة، قصة.

6- المقياس المعرفي العام General Cognitive Subtest : عدد فقراته (15) فقرة مكرره ومثال عليه : الطلاقة اللفظية. حيث يطلب من المفحوص ان يسمي اشياء في مجموعات معينة، معرفة اتجاهات اليمين واليسار على نفسه وعلى الصورة وكذلك العد والتصنيف يطلب من المفحوص ان يعدد ويصنف مكعبات الى مجموعات.

مظاهر قوة المقياس :

يلخص كمومبتون Compton, 1986 مظاهر قوة المقياس في النقطا التالية :

1- يعتبر من مقاييس القدرة العقلية المصممة بطريقة قياس وتشخيص عدد من القدرات العقلية كالقدرة اللفظية والقدرة الأدائية والقدرة العددية والقدرة على التذكر والقدرة على التآزر البصري الحركي والقدرة الادراكية والمعرفية.

2- يعتبر هذا المقياس من المقاييس التي تصلح لقياس وتشخيص الأطفال الذين بان لديهم صعوبات في التعلم Learning Disability خاصة وأنه يتضمن مقاييس فرعية تتمثل في قياس مظاهر التآزر البصري الحركي والادراك المعرفي والتي تشكل ابعاد رئيسة في قياس وتشخيص ذوي صعوبات التعلم.

3- يعتبر ايضاً من المقاييس الاساسية والفرعية المرتبة بطريقة تساعد على زيادة نشاط المفحوص واثارة الدافعية لديه وخاصة من حيث ترتيب هذه المقاييس الفرعية على شكل مقاييس لفظية ثم ادائية ثم لفظية وهكذا.

4- تؤخذ لهذا المقياس دلالات صدق وثبات ومعايير تبرر استخدامه مع الاطفال وخاصة اطفال الاقليات العرقية، والطبقية وذلك بسبب شمول عينة التقنين لتلك الاقليات وخاصة الاطفال السود الامريكيين كما اشارت دراسة كوفمن Kauffman, 1977.

مظاهر ضعف المقياس :

1- يحتاج هذا المقياس الى عدد من الكفايات المهنية من اجل تطبيقه لأنه من المقاييس العقلية لذا قد يساء استخدام هذا المقياس اذا لم تتوفر مثل هذه الكفايات عند الشخص المطبق للمقياس.

2- هذا المقياس صالح للأطفال الصغار والذي لا تزيد اعمارهم عن 8.5 سنة.

3- يذكر كوفمن وكوفمن ان هذا المقياس Kaufman & Kaufman يختلف في نتائجه حيث تنخفض درجات الأطفال ذوي صعوبات التعلم بحوالي (15) درجة عن مقياس وكسلر مما يستدعي تعزز نتائج الأداء عن هذا المقياس بمقاييس أخرى.

4- لا يتضمن هذا المقياس السمات الشخصية والاجتماعية للمفحوص وكذلك قدرة الشخص على التفكير المجرد فهو يقيس القدرات العقلية العامة مثل : القدرة الأدائية واللفظية والعددية والادراكية والمعرفية.

5- هذا المقياس يحتاج الى مزيد من الدراسات من ناحية الصدق والثبات وخاصة عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

5- مقياس المفردات اللغوية Peabody Picture Vocabulary Test, PPVT, 1959. 1965 :

واضع هذا المقـيـاس هو دن وكان ذلك سنة 1959 وتم تطويره في سنة 1965 في الولايات المتحدة يعتبر هذا المقياس من المقاييس التشخيصية ويستخدم مع الأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية تعبيرية لان فقراته تتطلب استخدام الاشارات وليس الكلام ويعتبر من مقاييس المفردات اللغوية المصورة.

يتكون هذا المقياس من صورتين متكافئتين تقدم الى الفرد من أجل تشخيص قدرته العقلية. يستخدم هذا المقياس مع الأفراد من سن 2 - 18 سنة ويمكن ان يطبقه متخصص في التربية الخاصة أو علم النفس أو أخصائي في اللغة. والعلامة التي يحصل عليها الفرد تحول الى ثلاث درجات مئينية ودرجة تمثل نسبة الذكاء ودرجة تمثل العمر العقلي. وهذا

المقياس هو عبارة عن مجموعة من الصور يطلب فيها من المفحوص ان يؤشر على واحدة منها كما هو الحال في اختبار ريفن، يتمتع هذا المقياس بدرجة صدق وثبات عالية حيث الى 0.8 وأكثر ومن حسناته أنه لا يستغرق وقت طويل في التصحيح او الاجراء.

تقييم المقياس :

يعتبر هذا المقياس من المقاييس غير اللفظية للتعرف على نسبة الذكاء أي أنه يعتبر من اختبارات الذكاء ويصلح هذا الاختبار مع الأشخاص الذين يعانون من مشكلات لغوية Language Disorders ومن مظاهر قوته :

1- من المقاييس سهلة الاستخدام اذ يمكن لأخصائي في التربية الخاصة أو علم النفس أو حتى معلم الصف تطبيقه واستخراج نتائجه لأنه لا يتطلب أكثر من الاشارة الى الصورة المطلوبة.

2- لا يتطلب هذا المقياس استخدام اللغة اللفظية التعبيرية Expressive-Sspoken Language لقياس القدرة العقلية لذا فهو مناسب للأطفال الذين يعانون من ضعف عقلي او صعوبات تعلم وذوي حالات الشلل الدماغي او الطفل الابكم الذي لا يتكلم.

اما مظاهر ضعفه فهي :

1- يقيس مظاهر محدودة من اللغة الاستقبالية مثل الاسماء والافعال والصفات ولا يتضمن قياس مظاهر أخرى مثل حروف الجر وظروف الزمان والمكان.

2- يعتبر من المقاييس المتحيزة عرقياً لأنه طبق على عينة من البيض حيث تم تصميم هذا الاختبار على عينة من جنوب الولايات المتحدة.

3- يتأثر اداء المفحوص بفهم التعليمات لذا كلما كانت قدرة الفاحص على توصيل المعلومات جيدة كانت النتائج أدق.

4- يقيس اللغة الاستقبالية مثل سماع اللغة وفهمها ولا يقيس جميع جوانب اللغة.

6- قياس البعد الاجتماعي :

نتيجة للانتقادات الواسعة التي تعرضت لها اختبارات الذكاء جاءت الاختبارات التي تقيس البعد الاجتماعي لأن الاعاقة العقلية لا تتضمن فقط البعد السيكومتري، فالاعاقة العقلية تتضمن البعد الاجتماعي ايضاً، وقد ظهر العديد من هذه الاختبارات منها مقياس

السلوك التكيفي للجمعية الامريكية للتخلف العقلي والذي اعده نهيراً وزملائه ومقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي ومقياس كين وليڤين للكفاية الاجتماعية.

7- مقياس السلوك التكيفي للجمعية الامريكية للتخلف العقلي

: AAMD, Adaptive Behavior Scal

يعتبر هذا المقياس من المقاييس شائعة الاستعمال لتوفر دلالات صدق وثبات عالية له لذا فقد عرُب في دول عربية عديدة ومنها الأردن ويشمل هذا المقياس الابعاد التالية :

1- مراحل النمو الجسمي وتطوره.

2- نمو اللغة.

3- النشاط المهني.

4- القدرة على تحمل المسؤولية.

5- مهارات العمل الاستقلالي.

6- الأنشطة المهنية.

7- الأنشطة الاقتصادية.

8- الأنشطة المنزلية.

9- البيئة التربوية للطفل.

10- التوجيه الذاتي.

8- مقياس فنلاند للنضج الاجتماعي Social Matuvity Scal

يشمل هذا المقياس على (117) فقرة نقيس الجوانب او المهارات التالية :

1- العناية بالنفس بوجه عام. 2- ارتداء الملابس.

3- العناية بالمأكل. 4- الاتكال.

5- توجيه النفس. 6- النضج الاجتماعي.

7- التنقل في البيئة. 8- المهنة.

وكما هو الحال بالنسبة لمقياس السلوك التكيفي تم اعداد صورة معربه من مقياس فيلاند للنضج الاجتماعي في اكثر من بلد عربي وتجدر الاشارة الى أن الصورة المعربة من

المقياس وغيرها من المقاييس المعربة تتفاوت بدرجة كبيرة في درجة دقتها وموثوقتها.

حتى تكون عملية التشخيص الاعاقة العقلية أكثر دقة لا بد أن تتضمن النقاط التالية :

1- التاريخ الصحي للطفل : الحالة الصحية عند الولادة، الأمراض التي تعرض لها الطفل المطاعيم التي تناولها، الأمراض التي تعرضت لها الأم أثناء الحمل، حالة الجنين أثناء الحمل، عمر الأم عند الحمل.

2- التاريخ التطوري للطفل : تتبع جوانب النمو الحركي واللغوي والاجتماعي من مثل متى استطاع أن يحبو، ويقف ويمشي ويتكلم ويضبط التبول والاخراج.

3- الوضع الاجتماعي للأسرة : ترتيب الطفل في الأسرة، المستوى التعلمي للوالدين، مستوى الدعاية الأسرية، المستوى الاقتصادي والثقافي للأسرة، الحوادث المهمة في الأسرة كالطلاق أو الانفعال أو الوفاة.

4- التحصيل الأكاديمي بالنسبة للأطفال في سن الدراسة : ان جميع البيانات السابقة لا يمكن ان يتم التوصل إليها من خلال الموقف الاختباري وتطبيق المقاييس المقننة فحسب بل يجب توظيف اساليب مختلفة واللجؤ إلى جميع المصادر الممكنة للحصول على المعلومات اللازمة وفي هذا المجال تبرز أهمية الأساليب التالية :

- مقابلة الوالدين والأشخاص الآخرين المحيطين بالطفل.
- ملاحظة المفحوص في مواقف مختلفة.
- مقابلة المعلمين والمهنيين الذين سبق لهم وان عملوا مع الطفل.
- استخدام الاختبارات غير الرسمية المختلفة. (القريوتي، 1995).

أساليب قياس وتشخيص البعد التربوي :

لا شك ان اللغة وسيلة هامة من وسائل النمو العقلي والمعرفي والانفعالي وتقسم حسب رأي ليرنر Learner من حيث طبيعتها إلى لغة استقبالية ولغة لفظية وهناك الكثير من المقاييس التي يمكن ان يستخدمها اخصائي التربية الخاصة من اجل وضع تقرير عن المهارات الاكاديمية للمعوقين عقلياً مثل مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقلياً ومقياس مهارات الكتابة والقراءة للمعوقين عقلياً وجميعها مطورة على البيئة الاردنية.

الفصل الثامن

أساليب قياس وتشخيص الإعاقة البصرية

أساليب قياس وتشخيص الإعاقة البصرية :

من الفوائد الرئيسية للتكنلوجي الحديث هو الابتكار وقد نجد هناك مجموعة من الأفراد نتيجة للتقدم التكنولوجي والتقدم العلمي يعانون من إعاقة بصرية كاملة أو إعاقة بصرية جزئية مثل ضعف النظر وقصر النظر وطول النظر أو عدم القدرة على تركيز النظر وتتبعه وهذا جميعه تعيق الإنسان في الحركة والقراءة والكتابة فقد عمل الأخصائيين بتطوير طريقة تساعدهم على التعلم والحركة فوجدت طريقة برايل وطابعة القراءة بواسطة جهاز الاوبتكون (Optacon) كما وجد جهاز (Abacus) للعمليات الحسابية كما ظهرت بعض المقاييس التي تقيس القدرة على الإدراك البصري لذوي الإعاقات البصرية الجزئية و الذين يعانون من صعوبة في الإدراك البصري منها :

- مقياس فروستج للإدراك البصري

Frostig Developmental Test of visual perception DTVP, by M. Frostig, 1961

يقيس هذا الاختبار جوانب محددة متعلقة بالإدراك البصري ويعد من أهم المقاييس في تدريب الطلبة ذوي صعوبات التعلم وتشخيص مظاهر الإدراك البصري لطلبة من الفئات العمرية (3 - 8) سنوات ويتألف من (57) فقرة موزعة على الاختبارات الفرعية التالية :

1- اختبار تآزر العين مع الحركة Eye-Hand Coordination Subtest : ويقيس هذا الاختبار قدرة الطالب على رسم خط مستقيم أو منحني أو رسم زوايا ذات اتجاهات مختلفة بدون توجيه من الفاحص ويتكون من (16) فقرة.

2- اختبار الشكل والأرضية Figure-Ground Subtest : يقيس قدرة الطالب على إدراك الأشكال على أرضيات متزايدة في التعقيد ويتألف من (8) فقرات.

3- اختبار ثبات الشكل Constancy of Shap Subtest : يقيس قدرة الطالب في التعرف على أشكال هندسية معينة تظهر بأحجام مختلفة وبطرق دقيقة وفق سياق أو نسب معينة وفي مواقع مختلفة ويستخدم للتمييز بين الأشكال الهندسية المتشابهة كالدوائر، المربعات، المستطيلات، الأشكال البيضاوية، متوازيات الأضلاع ويتألف من (17) فقرة.

4- اختبار الوضع في الفراغ Position In Space Subtest : يقيس قدرة الطالب على تمييز

الانعكاسات والثقافة في الأشكال التي تظهر بتسلسل وتستخدم رسوم تخطيطية تمثل موضوعات عامة ويتألف من (8) فقرات.

5- اختبار العلاقات المكانية **Special Relations Subtest** : يقيس قدرة الطالب على تحليل النماذج والأشكال البسيطة التي تشتمل على خطوط مختلفة الأطوال والزوايا، اذ يطلب من المفحوص نسخها او تقليدها باستخدام التنقيط ويتألف من (8) فقرات (نبيل عبد الهادي وآخرون، 2000م).

ومن المقاييس المستخدمة لقياس القدرة على الادراك البصري :

1- مقياس بندر البصري الادراكي الكلي 1938-1963 The Bender Visual Motor Gestalt Test by Bender Lauretta, 1938-1963.

2- مقياس بيري - بكتنيك للتآزر البصري الحركي 1967 The Beery-Buktenica Developmental Test of Visual Motor Integration (VMI) by Beery, Keith & Buktenica Norman, 1967.

3- مقياس الادراك البصري الحركي 1972 Moto-Free Visual Perception Test (MVPT) by colarusson Rondd p. & Hammill. Donald, D. 1972.

اساليب قياس وتشخيص الاعاقة السمعية :

يعتبر السمع من الوظائف الهامة للكائن الحي ولحسن الحظ ان نسبة الاعاقات السمعية لا تزيد عن 0.5-1% واسباب الاعاقة السمعية قد تكون وراثية او بيئية وقد تكون كلية او جزئية.

وتعرف الاعاقة السمعية Hearing Impairment على أنها عدم القدرة عند الانسان على ادراك وفهم اللغة التي يتحدث بها أهل البيئة المحلية واللغة بشكل عام هذا الانسان يعتبر من ذوي الاعاقة السمعية لأنه غير قادر على التواصل اللفظي مع أهل البيئة او مع من يحيط به.

نحن نستطيع معرفة أن الطفل يسمع أو لا يسمع بطرق متعددة منها ان نضع الطفل في غرفة نقوم نحن بالتحدث إليه أو بإصدار اصوات معينة فاذا تمكن هذا الطفل من استدارة رأسه نحو مصدر الصوت فإن ذلك يعني أنه قادر على السمع.

قياس وتشخيص القدرة السمعية :

يمكن تقسيم اساليب تشخيص القدرة السمعية بطريقتين :

1- الطريقة التقليدية : وذلك عن طريق مناداة الطفل او القيام بحركة تعطي صوت فاذا استجاب الطفل لذلك فهو طبيعي واما اذا لم يستجيب فهو غير طبيعي فاذا التفت او اجاب يكون سمعه جيداً والا كان لديه اعاقة سمعية. وهذه الطريقة يوجد فيها اخطاء كثيرة فقد تم المناداه على الطفل وهو يسمع ولكنه لا يُريد الاستجابة فيحكم عليه انه معاق سمعياً وهو غير ذلك وقد نحدث صوت خلف طفل ولكنه لا يُريد ان يستجيب فنحكم عليه أنه معاق سمعياً وايضاً هو غير ذلك اي سليم.

2- الطريقة العلمية : تتم هذه الطريقة بواسطة اخصائي في قياس وتشخيص القدرة السمعية ومنها ما يلي :

ا- طريقة القياس السمعي الدقيق (Pure-Tone Audiometry) : حيث يوضح الاخصائي درجة السمع بوحدات تسمى هيرتز وتمثل عدد الذبذبات الصوتية في كل وحدة زمنية وبوحدات تدل على شدة الصوت وتسمى ديسيبل.

ب- طريقة استقبال الكلام وفهمه (Speech Audiometry) : في هذه الطريقة يعرض على المفحوص اصواتاً متفاوتة في الشدة ويطلب منه تحديد هذه الاصوات.

جـ- الطريقة العلمية الحديثة : باستخدام الاختبارات المقننة ومنها اختبار لنداموود للتمييز السمعي ومقياس جولدمان فرستو دودك للتمييز السمعي.

مقياس ويب مان للتمييز البصري السمعي

(Wepman Auditory Discrimination Test)

في عام 1958 صمم ويب مان اختباراً للتمييز السمعي وتمت مراجعته سنة 1978 وقد صمم هذا الاختبار للتمييز بين الاصوات المتجانسة ويقدم للفئات العمرية من سن 5-8 سنوات ويعتبر هذا المقياس من المقاييس الفردية المقننة يتألف المقياس من (40) زوج من المفردات التي لا معنى لها منها 30 زوجاً تختلف في واحدة من الاصوات المتجانسة في حين لا تختلف العشرة الباقية في واحدة من الاصوات المتجانسة بل وضعت للتمويه امام المفحوص وتختلف الازواج المتجانسة من المفردات اما في اولها وعددها (13) او في وسطها او عددها (4) ازواج او في آخرها وعددها (13) زوجاً وتتوفر من المقياس صورتين متكافئتين (الروسان، 1999).

وقد لخص كومبثوت (Compton, 1981) مظاهر ضعف المقياس وقوته فيما يلي :

ضعف المقياس :

1- يصعب على المفحوص الاجابة على فقرات الاختبار لأنه يتضمن ازواجاً من المفردات غير المألوفة للطفل من حيث اصواتها او حروفها.

2- يواجه بعض الاطفال صعوبة في فهم التعليمات وهذا مما يجعل من تطبيقه عبء على الفاحص.

3- النتيجة النهائية غير دقيقة لذا يجب الاستعانة بادوات اخرى.

مظاهر قوته.

1- سهل التطبيق والتصحيح لذا فهو قليل الكلفة المادية.

2- يعتبر من المقاييس المعروفة لأنه يتمتع بدلالات صدق وثبات عالية.

وقد تم تقنين هذا الاختبار على البيئة الاردنية من قبل درديان سنة 1993.

اختبارات الشوكة الرنانة Tuning Fork Tests :

1- اختبار ويبر Weber Test : يمكن تطبيق اختبار ويبر باستخدام جهاز القياس السمعي ذي التوصيل العظمي او باستخدام الشوكة الرنانة، وعند وجود ضعف سمعي في اذن واحدة فهذا الاختبار يساعد في التمييز بين الضعف التوصيلي والضعف الحس عصبي. فعند اقتراب الشوكة الرنانة الى الخط الاوسط في الجمجمة فان توجيه الصوت بعيداً عن الأذن الضعيفة فان ذلك يعني أن الضعف من النوع الحس عصبي.

2- اختبار بينج Bing Test : يقيس هذا الاختبار وجود أو عدم وجود ما يعرف بأثر الانسداد Occlusion Effect والذي يعني استقبال النغمات الصافية ذات الذبذبات المنخفضة عن طريق التوصيل العظمي بسبب انسداد قناة الأذن الخارجية. فاذا كان اثر الانسداد غير موجود فذلك يعني وجود ضعف سمعي توصيلي. اما اذا كان اثر الانسداد موجوداً اي عندما تكون النغمة ذات التردد المنخفض أعلى من حالة انسداد قناة الأذن الخارجية فذلك يعني عدم وجود ضعف سمعي توصيلي.

3- اختبار رينيه Rinne Test : يتضمن هذا الاختبار مقارنة شدة سمع الشخص عند سماع نغمات صافية بالتوصيل الهوائي. فاذا كان التوصيل الهوائي يؤدي إلى سمع أفضل فذلك يعني أن وظائف الأذن الخارجية والوسطى طبيعية. اما اذا كان السمع عن طريق التوصيل العظمي أفضل فذلك يعني وجود ضعف سمعي توصيلي (جمال الخطيب، 1998).

4- اختبار بنتنر باترسون Pintner-Paterson Scale : صمم هذا الاختبار سنة 1917 لاختبار من يعانون من صعوبات في السمع او من لا يتحدثون اللغة الانجليزية ويتكون من خمسة عشر اختباراً أدائياً، بعضها من اختبارات هيلي وفيرنالد وبعضها مقتبس من اختبارات أخرى بالاضافة لما صممه بنتنر باترسون. واصبحت أغلب اختبارات هذه البطارية اساساً للاختبارات الحديثة والشهيرة.

والاختبارات الفرعية في هذه البطارية هي :

1- لوحة الفرس والمهر Mare and Foal : وهي عبارة عن متاهات مصورة عن لوحة ملونة بها صورة فرس ومهر وتنتزع اجزاء من اللوحة يبدأ بها الاختبار ويطلب من المفحوص اعادتها الى مكانها الصحيح وتحسب الدرجة على أساس زمن الإجابة وعدد الأخطاء.

2- لوحة العملات Sequin Formboard : وهي عبارة عن لوحة يطلب من المفحوص ان يضع فيها عشر قطع من الأشكال الهندسية المعتادة وتحسب الدرجة على أساس زمن الأداء في ثلاث محاولات.

3- لوحة الأشكال الخمسة Five-Figure board : وتتضمن خمسة أشكال هندسية، كل شكل منها مجزء الى قطعتين أو ثلاثة ويطلب من المفحوص ان يقوم بتجميع اجزاء كل شكل في مكانه المناسب والدرجة تعتمد على وقت الأداء وعدد الأطفال.

4- لوحة الشكلين Tow-Figure board : تتكون من شكلين هندسيين الأول مجزأ إلى أربعة اجزاء والثاني مجزأ الى خمسة أجزاء ويطلب من المفحوص ان يضع كل شكل منهما في مكانه والدرجة تحسب بناء على الزمن وعدد الحركات اللازمة للأداء.

5- لوحة التقديرات Casuist board : وهو اختبار اكثر صعوبة ويتضمن اربعة مواضع يتمين ان تتبع المواضع ل 12 جزأ تغطيها بدقة وتحسب الدرجة بناء على الزمن وعدد الأطفال.

6- اختبار المثلثات Triangle Test : يتكون من اربعة مثلثات مطلوب وضعها في اماكنها في اللوحة وتعتمد الدرجة على الزمن وعدد الأطفال.

7- اختبار الأقطار Diagonals : ويطلب فيه من المفحوص اعادة وضع خمس قطع ذات اشكال هندسية مختلفة في لوحة مستطيلة وتعتمد الدرجة على الزمن وعدد الأطفال.

8- متاهة هلي Healy puzzle : وتتكون من خمسة مستطيلات مطلوب وضعها في لوحة مستطيلة ونحسب الدرجة على زمن الأداء وعدد الحركات اللازمة في العمل.

9- اختبار المانيكان Manikin Test : وهو عبارة عن عدد من القطع الخشبية تكون اجزاء لهيئة رجل وهي اجزاء الرأس والجسم والذراعين والرجلين ويطلب من المفحوص تجميعها لتكون لنموذج الرجل وتحسب الدرجة على جودة الأداء.

10- اختبار الوجه Feathure Profile Test : يتكون من عدد من الأجزاء الخشبية التي يؤدي تجميعها الى الحصول على وجه رجل وتحسب الدرجة على زمن الأداء.

11- اختبار الباخرة Ship Test : وهي عبارة عن صورة باخرة مجزأة الى عشر قطع جميعها بحجم واحد ويطلب تجميعها في لوحة مستطيلة لتكون صورة لباخرة وتحسب الدرجة على جودة الأداء.

12- اختبار هيلي لتكوين الصورة Healy Picture Conpietion : ويتكون من صورة كبيرة انتزعت منها عشرة مربعات صغيرة، ويطلب من المفحوص ان يحصل على المربعات الناقصة من بين 48 مربعاً مشابهه لها في الحجم ويضعها في مكانها الصحيح وتعتمد الدرجة على جودة الأداء خلال عشر دقائق.

13- اختبار الترميز أو الابدال Substitution Test : وهو عبارة عن صفحة من أشكال هندسية منظمة في صفوف من خمسة أشكال مختلفة ومطلوب الاشارة إليها بالرموز المناسبة لتتفق مع مفتاح يقرب بين هذه الصور والرموز موضح في أعلى الصفحة وتعتمد الدرجة على زمن الأداء وعدد الأطفال.

14- لوحة التوفيق Adaptation Board : تتكون من لوحة بها أربعة ثقوب بكل منها اربعة مكعبات ثلاثة منها طول ضلع الواحد 6.8 سم والرابع ضلعه (7) سم ويذكر المفحوص ان مكعب واحد. هو الذي يناسب الثقب الأكبر وتنزع المكعبات ويطلب منه تركيز انتباهه ووضع المكعب الكبير في المكان الصحيح عند تحريك اللوحة الى أربعة مواضع جديدة مختلفة.

15- اختبار المكعبات Cube Test : ويتكون من اربعة مكعبات طول ضلع كل منها بوصة واحدة توضع امام المفحوص ويطرق الفاحص هذه المكعبات الاربعة بمكعب خامس وفق نظام معين ويطلب من المفحوص ان يقلد الطرق بالنظام نفسه وتتزايد مرات الطرق وتتعقد بعد ذلك، والدرجة هي عدد سلاسل الطرق التي يستطيع المفحوص تقليدها. (صفوت فرج، 1995).

الفصل التاسع

قياس وتشخيص الاضطرابات الانفعالية

مفهوم الاضطرابات الانفعالية

يتأثر تحديد فيما اذا كان الطالب مضطرب انفعالياً ام لا من وجهة نظر اخصائي التشخيص حول السلوك بشكل عام. وهناك تعريفات مختلفة للمضطربين انفعالياً وقد اشار كلا من هلاهان وكوفمان (Hallahan & Kauffman) الى ان الاضطراب الانفعال يعود الى :

1- انحراف شديد في السلوك بحيث يكون مختلفاً عن سلوك العاديين بدرجة كبيرة.

2- ان تكون المشكلة مستعصية.

3- يكون السلوك غير مقبول وذلك بسبب التوقعات الثقافية او الاجتماعي واشار كوفمان 1981 الى ان معظم الاطفال المضطربين انفعالياً بدرجة بسيطة او متوسطة تقع نسبة ذكائهم دون المتوسط بدرجة بسيطة، وتعتبر خصائص ضعف التحصيل المدرسي، والسلوك العدواني والسلوك الانسحابي والحركة الزائدة والسلوك غير الناضج من خصائص المضطربين انفعالياً.

واضاف هلهان وكوفمان الى ان المضطربين انفعالياً بدرجة شديدة يتصفون بسلوكات أخرى مثل الاثارة الذاتية وصعوبات معرفية (يُظهر الطفل موهبه في جانب صغير من السلوك كالذاكرة) وترديد ما يقوله الآخرون وصعوبة في التواصل معهم وكذلك السلوك العدواني (لندا هارجروف، وجيمس، مترجم، 1984، ص 445). غالباً ما تستخدم الاساليب الاسقاطية لجميع المعلومات عن الشخص المضطرب انفعالياً رغم انها لا تتوفر على درجة جيدة من الصدق والثبات لذا يجب الاستعانة بالوالدين والمعلم.

ومن المقاييس المقننة والمستخدم في مجال الاضطرابات الانفعالية هي :

1- اختبار رورشاخ او بقع الحبر (Rorschach Spot of ink Scale).

2- مقياس الشخصية لايزنك (Eysenk Personality Inventory, 1966).

3- مقياس رسم الرجل لجودانف (Drow A man Test by Goodenough).

4- اختبار تفهم الموضوع للكبار (Tematic Apperception test).

5- اختبار تفهم الموضوع للصغار (Children Apperception test).

6- قـائمـة السلوك الفـصـامي (Autism Behavior checklist by Krug & Almond, 1978).

7- مقياس السلوك التكيفي للجمعية الامريكية للتخلف العقلي (AAMD, Adaptive Behavior Scale, 1975-1981).

8- مقياس بيركس لتقدير السلوك (Durk's Behavior Rating, 1975-1981).

مقياس بيركس لتقدير السلوك:

يعتبر مقياس بيركس من اشهر المقاييس المستخدمة ويتمتع بدرجة ثبات وصوت عالية وهو من المقاييس الفردية ويستخدم في قياس وتشخيص مظاهر الاضطرابات الانفعالية للأفراد منذ سن (6) سنوات ويتألف هذا المقياس من 110 فقرة موزعة على (19) مقياساً هي :

1- الافراط في القلق Excessive Anxiety وعدد فقراته (5).

2- الافراط في لوم الذات Excessive Self-Blame وعدد فقراته (5).

3- الاعتمادية الزائدة Excessive Dependency وعدد فقراته (6).

4- الانسحابية الزائدة Excessive Withdrawal وعدد فقراته (6).

5- ضعف قوة الأنا Poor Ego Strength عدد فقراته (7).

6- ضعف القوة الجسمية Poor Physical Strength وعدد فقراته (5).

7- ضعف التآزر الحسي حركي Poor Coordination وعدد فقراته (5).

8- تدني القدرة العقلية Poor Intellectuallity وعدد فقراته (7).

9- تدني التحصيل الأكاديمي Poor Academic Achievement وعدد فقراته (5).

10- ضعف الانتباه Poor Attention عدد فقراته (5).

11- ضعف القدرة على ضبط الاستجابات Poor Impulse Control وفقراته (5).

12- ضعف الاتصال مع الواقع Poor Reality Contact وفقراته (8).

13- المعناه المبالغ فيها Excessive Suffering وفقراته (7).

14- ضعف الاحساس بالهوية Poor Sense of Identity وفقراته (5).

15- صعوبة ضبط الغضب Poor Anger Control وفقراته (5).

16- العدوانية المبالغ فيها Excessive Agressiveness وفقراته (6).

17- الاحساس بالظلم المبالغ فيه Excessive Persecution وفقراته (5).

18- العناد المبالغ فيه Excessive Resistance وفقراته (5).

19- صعوبة الانضباط الاجتماعي Poor Social Conformity وفقراته (8).

4- اختبار تفهم الموضوع TAT : اختبار تفهم الموضوع أو كما يطلق عليه اختبار التات T. A. T، اختصاراً للحروف الأولى من اسم الاختبار الكامل باللغة الإنجليزية Thematic Apperception Test.

ويعتبر هذا الاختبار اليوم واحد من أكثر الاختبارات الإسقاطية شيوعاً إذ يستخدم على نطاق واسع في أعمال العيادات النفسية وفي دراسة الشخصية، حيث أصبحت الاختبارات الإسقاطية من الأدوات الهامة التي يستعان بها في الوقت الحاضر للوقوف على الجوانب المختلفة للشخصية وتشخيص الحالات السوية والمرضية ومعرفة ما يعانيه الفرد من مشكلات.

تدور فكرة هذا الاختبار حول تقديم عدداً من الصور الغامضة نوعاً ما ودعوة المفحوص إلى تكوين قصة أو حكاية تصف ما يدور بالصورة وتتحدث عن أحوال الأشخاص والأحداث التي تجرى فيها، ثم يقوم الأخصائي بدراسة ما يقدمه المفحوص لفهم أكثر عمقاً لشخصيته ودينامياتها حيث أن القصص التي يقدمها المفحوص تكشف عن مكونات هامة في شخصيته على أساس نزعة الناس الى تفسير المواقف الغامضة بما يتفق وخبراتهم الماضية ورغباتهم الحاضرة وأمالهم المستقبلية.

مميزات اختبار تفهم الموضوع T. A. T. يتميز الاختبار بالآتي :

1- الموقف الذي يستجيب له الفرد غير متشكل وناقص التحديد والانتظام وهذا من شأنه أن يقلل التحكم الشعوري للفرد في سلوكه بشكل يترتب عليه سهولة الكشف عن شخصيته.

2- أن هذا النوع من الاختبارات يستجيب الفرد للمادة غير المتشكلة عليه دون أن تكون له أي معرفة عن كيف أو من أية جهة سوف يتم تقدير هذه الاستجابات فدلالة المنهج أو الطريقة غير معروفة.

3- أنها تمثل نزعة من جانب الفرد ليعبر عن أفكاره ومشاعره وانفعالاته ورغباته.

4- يقيس نواحي جزئية ووحدات مستقلة تتألف منها الشخصية لكنها تحاول أن ترسم صورة عن الشخصية ككل ودراسة مكوناتها وما بينها من علاقات ديناميكية.

فتؤكد أنستازي (Anastasi) بقولها "تتسم الاختبارات الإسقاطية باتجاه كلي شمولي يركز الانتباه على صورة كلية عن الشخصية بكاملها أكثر من قياس سمات منفصلة عن بعضها البعض؛ وكذلك تكشف الاختبارات الإسقاطية عن الجوانب اللاشعورية الكامنة، وكلما كانت مادة الاختبار غير محددة البناء وكلما كان الاختبار أكثر حساسية للمحتويات الدفينة "كما تشير إلى أن معظم الأساليب الإسقاطية تمثل وسائل فعالة لإذابة الجليد خلال الاتصالات التمهيدية بين المعالج؛ والعميل فالأساليب الإسقاطية تميل الى تحويل انتباه الفرد بعيداً عن نفسه وبذلك تخفض القابلية للمقاومة؛ كما تفيد بوجه خاص في التواصل مع الفاحص. (Anastasi, 1988 : P 595-609)

كل هذه المميزات كان من شأنها أن يفضل الباحث استخدام هذا الاختبار في الدراسة الحالية؛ ويتكون هذا الاختبار من (31) بطاقة طبعت على كل منها صورة، وواحدة بيضاء، والبطاقات مصنوعة من الكرتون المقوى مساحتها (23 x 27) سم تقريباً والصورة مطبوعة في منتصف البطاقة كرتون في مساحة (15 x 20) سم تقريباً، وهناك صوراً خاصة بالصبيان B وبالبنات G والرجال M والنساء F، وبذلك يكون هناك عشر بطاقات للذكور وعشر بطاقات للإناث وعشر بطاقات تصلح للذكور والإناث، والبطاقة البيضاء صالحة للاستخدام من الجنسين ولجميع الأفراد، وتعطى البطاقات وفق ترتيب محدد تشير إليه الأرقام المكتوبة خلف كل بطاقة، وتشير الحروف الأبجدية المكتوبة الى جانب الرقم الى نوع الشخص الذي تقدم إليه ذكوراً كان أو إناث صغيراً أو كبيراً. (لويس كامل مليكه، 1985 : ص 428 : 431).

وطبقاً لما سبق يصبح عدد البطاقات التي من الممكن أن تستخدم مع أي مبحوث هو

(20) بطاقة بالإضافة الى البطاقة البيضاء؛ تطبق عادة في جلستين بمعدل عشر بطاقات في كل جلسة، وقد يكتفى بعدد أقل من البطاقات حسبما يتراءى للباحث من إمكانية الكشف عن ديناميات الحالة المعينة .. وفي الممارسة الإكلينيكية الفعلية غالباً ما يستخدم الباحثون عشر بطاقات تختار وفقاً لكل حالة. (رزق سند ومحسن لطفي، 2001 : ص 65).

طريقة إجراء الاختبار وتعليماته :

يطبق الاختبار فردياً فقط وتعليماته كالآتي :

"سوف أعرض عليك بعض الصور، واحدة بعد الأخرى، وعايز منك أن تذكر أي قصة عنها توضح ما يحدث في كل صورة في هذه اللحظة، وما الذي أدى إليه، ومشاعر وأفكار شخصيات القصة وما سوف تكون عليه النتيجة، ولم يتقيد الباحث بوقت محدد للانتهاء من الاستجابة، وتختلف التعليمات في البطاقة رقم (16) البيضاء وهي :

"أنظر إلى هذه البطاقة ماذا يمكن أن تراه في هذه البطاقة البيضاء، تخيل صورة فيها وأوصفها لي بكل التفاصيل التي فيها كما تراها".

اختبار رورشاخ لبقع الحبر Rorschach Inkblot Test :

وضع هنري رورشاخ Rorschach الطبيب النفسي السويسري اختباره - بقع الحبر - بعد تجارب استغرقت عشرة اعوام بدأ في سنة 1911 في محاولة لاستخدام بقع الحبر في دراسة الخيال.

قدم رورشاخ اسلوبه لاول مرة 1924 ثم قدم اضافات تالية لأسلوب التطبيق واساليب التفسير المختلفة.

يتكون الاختبار من عشرة بطاقات ورقية مطبوع على كل بطاقة بقعة حبر متماثلة الجانبين. وخمس من هذه البطاقات تتكون من اللون الأسود وظلاله الرمادية بينما تتضمن بطاقتان اخريتان لمسات اضافية من اللون الأحمر وتتضمن البطاقات الثلاث الباقية بعض الظلال الملونة.

تقدم البطاقات للمفحوص تباعاً، ويطلب منه ان يذكر ما يراه في كل بطاقة او يذكر ما يمكن ان تمثله. ولأن بقع الحبر المقدمة تبدو منبهات غامضة وبلا معنى، فان الطريقة التي يدرك الفرد بها مادة الاختبار او بنيته ستعكس الجوانب الأساسية لأداءه السيكولوجي،

بمعنى آخر سترد مادة الاختبار - بقع الحبر - بمثابة شاشة يسقط المفحوص عليها خصائص تفكيره واحتياجاته وقلقه وصراعاته.

يقوم الفاحص بتسجيل الاجابة الحرفية التي يقدمها المفحوص لكل بطاقة ويسجل زمن الاجابة والوضع الذي نظر المفحوص منه للبطاقة والملاحظات التلقائية التي أبداها والتعبيرات الانفعالية التي صدرت عنه ومظاهر السلوك العرضية اثناء الاجابة وبعد انتهاء تقديم البطاقات العشرة مباشرة وتسجيل استجابة المفحوص يبدأ الجزء الثاني من موقف الاختبار وهو الفحص Inquiry الذي يهدف الى هدفين رئيسين :

الهدف الأول : هو التعرف على أي جوانب بقعة الحبر هي التي اثارت تداعيات المفحوص وتعلقت بها، هل استجاب المفحوص .... ككل ام لأجزاء منه ام لبعض التفاصيل الدقيقة، هل استجاب للموضع او للون والظلال والحركة الظاهرة وكل هذه المعلومات اساسية في عملية تصحيح الاختبار.

الهدف الثاني : هو اتاحة الفرصة للمفحوص لاضافة ما يُريد لاستجاباته او لتوضيح جوانبها من تلقاء نفسه دون تدخل من جانب الفاحص الذي لا يسمح له ان يوجه اسئلة للمفحوص الا لهدف توضيح الجوانب التي يقوم عليها تصحيح الأداء.

تصحيح الاختبار

يعتمد تصحيح الاختبار على اربع فئات رئيسة تصنف فيها خصائص استجابة المفحوص وتقيس كل فئة من فئات التصحيح اكثر من وظيفة نفسية كما أن الخصائص النفسية للشخص تشتق من التأليف بين عدد من فئات الاجابة ويعتمد التفسير النهائي على خصائص الاداء مصنفاً في هذه الفئات (صفوت فرج، 1990).

أساليب تشخيص البعد الاجتماعي

وجهت الكثير من الانتقادات للاتجاه السيكومتري في قياس وتشخيص الاعاقة العقلية وذلك لاشتمال تعريف الاعاقة العقلية للبعد الاجتماعي لذا ظهرت الكثير من مقاييس السلوك التكيفي الاجتماعي والتي تعبر عن البعد الاجتماعي في قياس الاعاقة العقلية ومن هذه المقاييس مقياس كين وليفين للكفاية الاجتماعية (Cain-Levine Social) ومقياس فايلند للنهج الاجتماعي (The Vineland Social) ومقياس السلوك التكيفي للجمعية الامريكية

للتخلف العقلي. (The American Associations on Mental Retardation, Adaptive Behavior, 1969).

مقياس السلوك التكيفي

يتوفر العديد من المقاييس لقياس السلوك التكيفي اهمها مقياس الجمعية الامريكية لقياس السلوك التكيفي A. A. MD Adaptive Behavior Scal، ومقياس فيلاند للنضج الاجتماعي Social Maturity Scal وقائمة السلوك التكيفي للأطفال Adaptive Behavior Inventory for children, A BIC وتختلف هذه المقاييس في طريقة بنائها ودرجة تمثل الجوانب التي تتضمنها الا انها في الغالب تقيس درجة ملاءمة سلوك الطفل في ظل مجموعة من المهمات النمائية المتوقع منه تحقيق درجة من الكفاية في ادائها في كل مراحل عمرية مختلفة. اي أن مقاييس السلوك التكيفي تقيس درجة انسجام سلوك الطفل مع مجموعة من التوقعات الاجتماعية لمن هم في مثل سنه وتتضمن هذه المقاييس فقرات تقيس الاستقلالية الذاتية في اداء مهمات الحياة اليومية والمهارات الحركية واللياقة البدنية والمهارات اللغوية والعلاقة مع الاقران والقدرة على تحمل المسؤولية (الصمادي وآخرون، 1995).

مقياس السلوك التكيفي للجمعية الامريكية للتخلف العقلي.

بعد تبني الجمعية الامريكية للتخلف العقلي تعريف كلا من هيبر جروسمان والذي يتضمن البعد الاجتماعي مع بعد القدرة العقلية لذا فأن نهيرا وزملائه ضمن فقرات هذا المقياس البعد الاجتماعي ليتناسب مع التعريف وذلك بسبب الانتقادات الكثيرة لاختبارات البعد السيكومتري في قياس وتشخيص الاعاقة العقلية.

يتألف المقياس من (95) فقرة تشمل السلوك التكيفي (Adaptive Behavire) وعددها (56) فقرة والسلوك اللاتكيفي (Maldaptive Behavire) وعددها (39) فقرة. أما ابعاد المقياس فيشمل السلوك التكيفي الابعاد التالية : الوظائف الاستقلالية والنمو الجسمي والنمو اللغوي والنشاط المهني والنشاط الاقتصادي والارقام والوقت والتوجه الذاتي وتحمل المسؤولية والتنشئة الاجتماعية أما القسم الثاني فيتضمن الوظائف التالية : وهي السلوك العدواني والسلوك النمطي والسلوك التشكيكي والسلوك التمردي والسلوك الانسحابي،

واستخدام العقاقير والميل إلى النشاط الزائد والعادات السلوكية غير المناسبة والسلوك الايذائي للذات والعادات الصوتية غير المرغوبة والسلوك العصابي.

مقياس كين وليفين للكفاية الاجتماعية

Cain-Levin Social Competancy Scale, 1963

ظهر مقياس كين وليفين للكفاية الاجتماعية في عام 1961 من قبل كين وليفين وذلك بهدف قياس وتشخيص الكفاية الاجتماعية للأطفال المعوقين عقلياً في الفئات العمرية من 5-14 سنة، حيث يعتبر هذا المقياس من مقاييس السلوك التكيفي الاجتماعي المعروفة في مجال قياس وتشخيص البعد الاجتماعي للاعاقة العقلية كما يفيد في التعريف إلى مستوى الأداء الحالي للأطفال المعوقين عقلياً واعداد الخطط التربوية والتعليمية الفردية الخاصة بهم وتقييم فاعلية تلك الخطط والبرامج التعليمية. يتألف المقياس من 44 فقرة تغطي اربعة مقاييس فرعية هي:

1- مقياس المساعدة الذاتية (Self-Help Scale) وعدد فقراته (14).

2- مقياس المبادرة (Initiative Scal) وعدد فقراته (10).

3- مقياس المهارات الاجتماعية (Social Skill, Scale) وعدد فقراته (10).

4- مقياس الاتصال (Communication Scale) وعدد فقراته (10) وقد رتب من السهل إلى الصعب ومثال على الرد على الهاتف (الروسان، 1999، ص178).

1- لا يستطيع الرد على الهاتف.

2- يرد على الهاتف ولكنه لا يستطيع تدوين الرسائل التلفونية وطلب شخص ما على الهاتف.

3- يرد على الهاتف ويطلب شخصاً ما ولكنه لا يستطيع تدوين الرسائل الهاتفية.

4- يرد على الهاتف ويطلب شخصاً ما ويدون الرسائل التلفونية.

وسائل قياس وتشخيص الموهوبين Talented Child :

1- اساليب قياس القدرة العقلية العامة :هناك الكثير من المقاييس والتي مر ذكرها أهمها مقياس ستانفورد-بينيه ومقياس وكسلر ومقياس مكارثي ومقياس جودانف هاريس للرسم ومقياس سلوسن Slosn لذكاء الأطفال.

2- اساليب قياس القدرة التحصيلية العامة : المقياس التحصيلي الشامل (The wide Range Achievement Test) والمقياس التحصيلي الفردي (Peaboody individual Achieve-ment Test) ويقيس مهارات القراءة والاملاء والمهارات الرياضية.

3- مقياس تورانس للتفكير الابداعي (TTCT) : يتألف هذا المقياس من جزئيين الجزء الأول هو الجزء اللفظي والجزء الثاني هو صورة الأشكال. يتضمن الصورة الأول استفسارات وتخمين الاجابات المحتملة كأن يطلب منه استخدامات بديلة لشيء ما او ماذا يحدث لو حصل كذا اما في الجزء اللفظي يطلب من الشخص تكملة صورة او عمل صورة جديدة من مجموعة خطوط. يصلح هذا الاختبار للاطفال من سن الروضة وحتى سن عشرين اما الزمن الذي يستغرقه المقياس فهو حوالي ساعة وعشرون دقيقة تقريباً ويطلب واضع المقياس ضرورة الالتزام بالوقت حسب التعليمات المعطاه فيه.

4- مقياس السمات السلوكية للطلبة المتفوقين : ظهر هذا المقياس نتيجة للاتجاهات الحديثة في تعريف وقياس الموهبة والتي تتضمن في رأي واضعي المقياس وهم رينزولي ورفاقه وهم (Renzulli, Joseph, Linda, Smith, Alan, White, Callahan, Hartman, Car-olyn, 1976) عشرة سمات هي القدرة على التعلم، القدرة على التخطيط، الدافعية، الاتصال التعبيري، القدرة على الابداع الاتصال الدقيق، المهارات التمثيلية، المهارات الموسيقية، المهارات الفنية. القدرة على القيادة. لذا يمكن التعرف على الطفل الموهوب بعد تطبيق هذه الاختبارات العشرة حيث يظهر في اداء الموهوب هذه السمات.

5- مقياس برايد للكشف عن الموهوبين في مرحلة ما قبل المدرسة (Preschool And Kin :dergarten interest Descriptor, 1983) تم تطوير هذا المقياس من قبل سلفيا ريم في هذا المقياس يمكن الكشف عن السمات الشخصية التي تميز الموهوبين من غيرهم في نفس الفئة العمرية وقد تم اعداد هذا المقياس من قبل سلفيا في جامعة وسكوانس حيث يهدف

هذا المقياس الى الكشف عن الموهوبين من قبل التلاميذ في مرحلة ما قبل المدرسة من أجل توزيعهم على البرامج التربوية للموهوبين. حددت سلفيا الموهبة في اللعب الهادف والتخيل والقبول الاجتماعي وحب الاستطلاع وتعدد الاهتمامات والاستقلالية والمثابرة حيث وضعت (50) فقرة تغطي هذه المواهب. يستغرق تطبيق هذا الاختبار من (20-35) دقيقة والمدى هو من (1-5) وهذا الاختبار سهل يمكن للآباء والمدرسين تطبيقه بوضع اشارة (√) على السمة حسب المدى الموجود.

مصفوفات رافن المتتابعة:

هناك ثلاثة انواع من اختبار ريفن للمصفوفات المتتابعة وهي:

أ- النوع الأول Raven Progressive Matrices Test : يتألف هذا الاختبار من (60) فقرة موزعة على خمس مجموعات هي (أ) (ب) (جـ) (د) (هـ) تتدرج هذه المجموعات في الصعوبة كما تتدرج مفرداتها أيضاً هذا الاختبار وضع على شكل رسومات بحيث نجد كل صورة تمثل شكل او تصميم هندسي او نمط شكلي معين حذفت منه بعض معالمه ويجب فيه على المفحوص ان يحدد ما حذف وذلك باختباره الرسم المتكامل من بين ست بدائل او ثمانية. تختلف اجابات المفحوص بين فقراته الست بحيث تجد انه يقوم في المجموعة (أ) بتكملة المساحة او المعالم المحذوفة وفي المجموعة (ب) بقياس التماثل بين الأشياء وفي المجموعة (جـ) بتغيير انماط الاشكال بصورة منتظمة اما في المجموعة (د) فهو يقوم باعادة ترتيب الاشكال او تبديلها وفي المجموعة (هـ) بتحليل الاشكال المعروضة عليه الى اجزاء وبيان العلاقات القائمة بينهما.

حسب وجهة نظر ريفين ان اختباره العادي للمصفوفات المتتابعة يقيس القدرة على التفكير الواضح والملاحظة الواعية، حيث تتطلب مجموعات الاختبار الثلاث الاولى الدقة في المقارنة والتماثل بينما تتطلب المجموعتان الاخيرتان ادراك العلاقات المنطقية.

من مميزات هذا الاختبار انه يمكن ان يطبق بصورة فردية او جماعية حيث ان الدرجة الكلية على الاختبار تشير إلى قدرة المفحوص العقلية بينما الدرجات الفردية تشير إلى الاتساق الداخلي للتقدير العام الذي يعطيه الاختبار وتفيد ايضاً في الدلالات النفسية والتربوية للتباين في درجات المفحوص في الاختبار يمكن استخدام هذا الاختبار بغض

النظر عن العمر الزمني للمفحوص على أن يأخذ الفاحص بعين الاعتبار ضرورة توفير الظروف المناسبة لأن تتم الاجابة عن الأسئلة من دون تدخل اي شخص او ضغط على المفحوص كي يُسرع.

ب- النوع الثاني : اختبار ريڤين الملون للمصفوفات المتتابعة : يتألف هذا الاختبار من ثلاث مجموعات هي : المجموعة (أ) والمجموعة (أب) والمجموعة (ب) يتطلب هذا الاختبار من المفحوص ادراك الاطار الكلي المكاني للأشكال المعروضة بصورة منفصلة في المجموعة (أب) اما المجموعتان (أ) و(ب) فهما تغطيان كامل العمليات المعرفية التي يستطيع ان يدركها اطفال تتراوح اعمارهم ما بين (5) سنوات (11) سنة.

يمتاز هذا الاختبار بسهولة استخدامه وجاذبية فقراته الملونة وبأنه يمكن تقديم فقراته مطبوعة او في لوحات ملونة قطعها متحركه، فيقوم المفحوص بتحريكها حتى تستقر في الفراغ المخصص لها على اللوحة.

ويُشير ريڤين الى ان هناك معادلة تربط بين اختباره العادي للمصفوفات المتتابعة واختباره الملون فاذا قام الفاحص بتطبيق الاختبار الملون وحسب درجة المفحوص في المجموعة (أ) والمجموعة (ب) فقط ثم تابع عملية التطبيق بأن عرّض المفحوص للمجموعات (أ)، (ب)، (جـ) من اختبار ريڤين العادي وقام بحساب درجة المفحوص الكلية، تكون الدرجة الكلية الأخيرة مساوية الدرجة الكلية على اختبار ريڤين العادي لو طبق على المفحوص بمجموعاته الخمس. (تيسير صبحي، 1992، ص 52).

جـ- النوع الثالث : اختبار ريڤين المتقدم للمصفوفات المتتابعة : يتكون هذا الاختبار من مجموعتين تشتمل المجموعة الاولى على (12) فقرة والثانية على (26) فقرة هذا الاختبار يصلح للافراد من الذين تزيد اعمارهم عن (11) سنة وهو قابل ايضاً للتطبيق على الموهوبين بحيث تساعد المجموعة الأولى من هذا الاختبار الفاحص في معرفة مستوى القدرات العقلية للمفحوصين في وقت قصير وللحصول على معلومات دقيقة عن تلك القدرات فإنه ينبغي تطبيق مفردات المجموعة الثانية من الاختبار. ويمكن تقديم مفردات الاختبار كلها ضمن زمن محدد يعينه الفاحص او ضمن زمن غير محدد.

ورقة الإجابة

مقياس المصفوفات المتتابعة المقننة للذكاء

الاســم : الرقم المتسلسل :

المدرسة : التاريــخ :

تاريخ الميلاد : العمر :

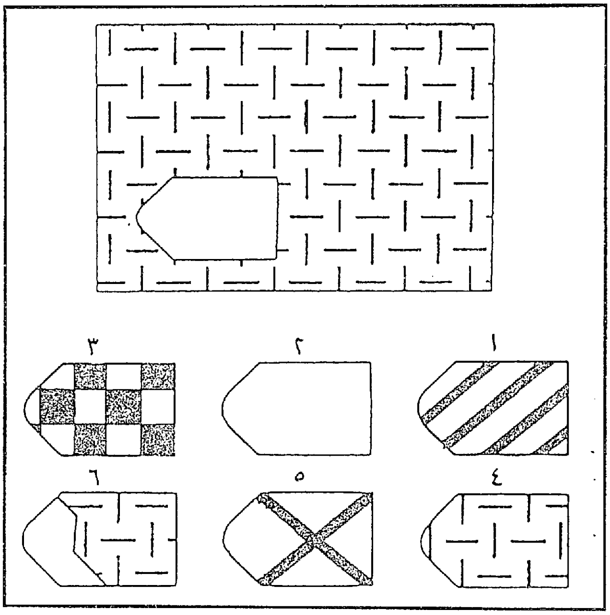
توقيت بدء الاختبار : توقيت انتهاء الاختبار :

أ		ب		جـ		د		هـ	
1		1		1		1		1	
2		2		2		2		2	
3		3		3		3		3	
4		4		4		4		4	
5		5		5		5		5	
6		6		6		6		6	
7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12	

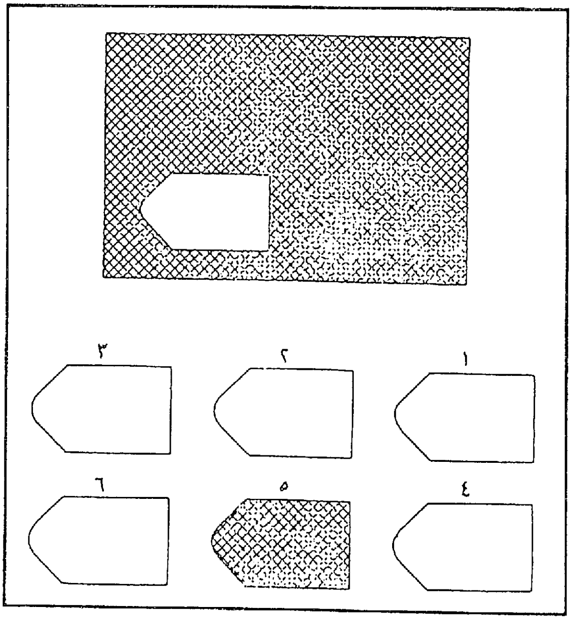
الوقت	المجموع الكلي	الرتبة المئينة	المعدل الدراسي

مجموعة أ

أ1

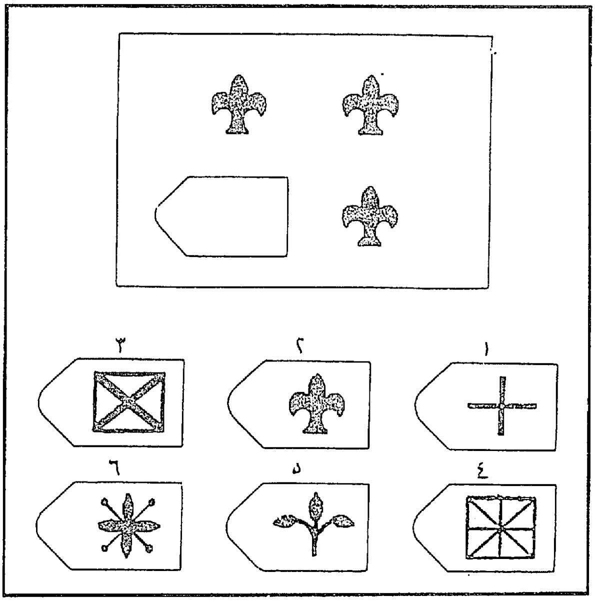


أ2

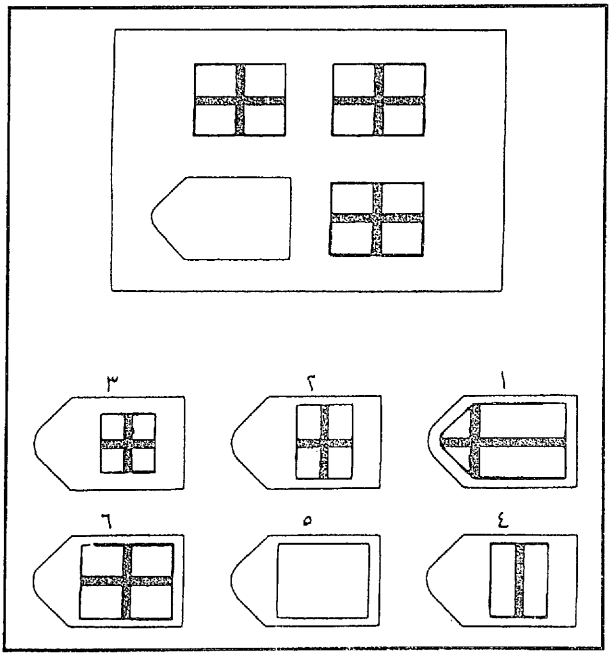


مجموعة ب

ب 1

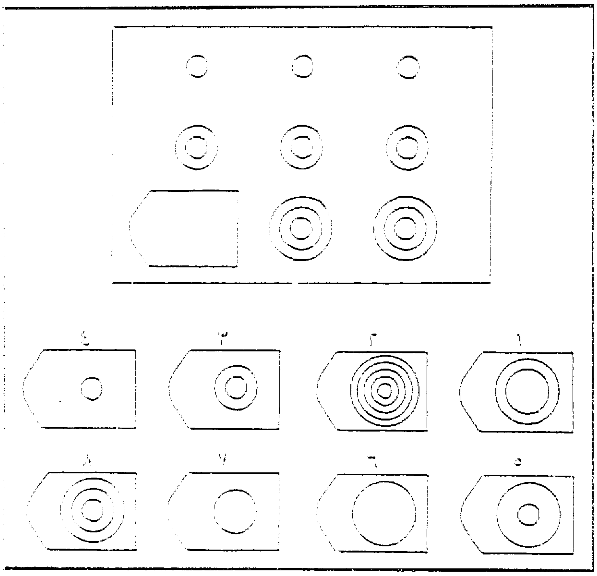


ب 2

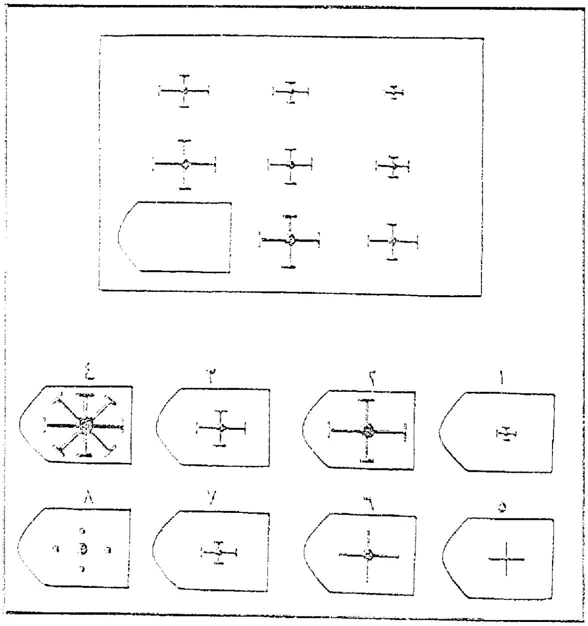


مجموعة جـ

جـ 1

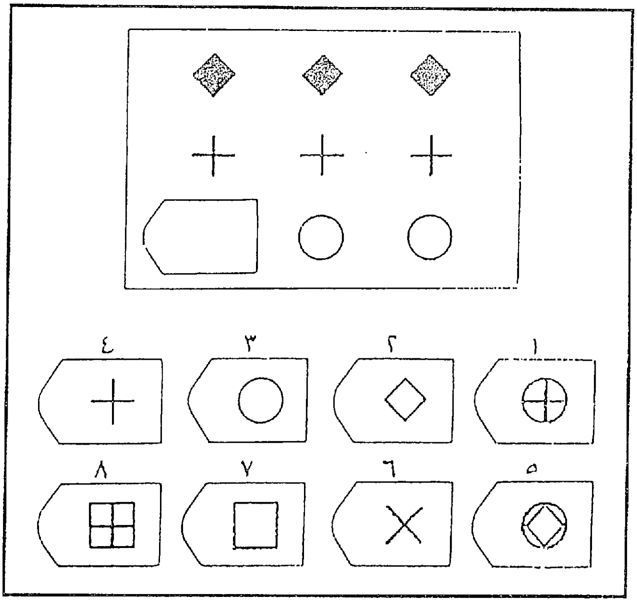


جـ 2

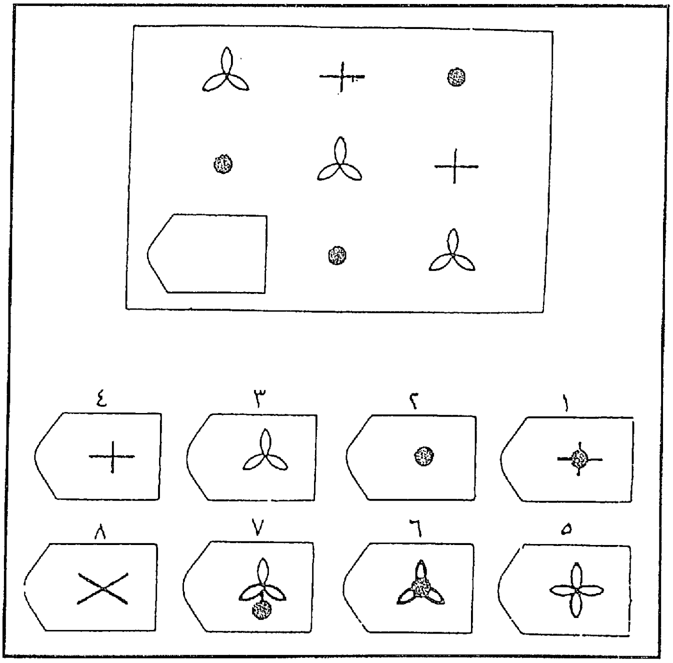


مجموعة د

د 1

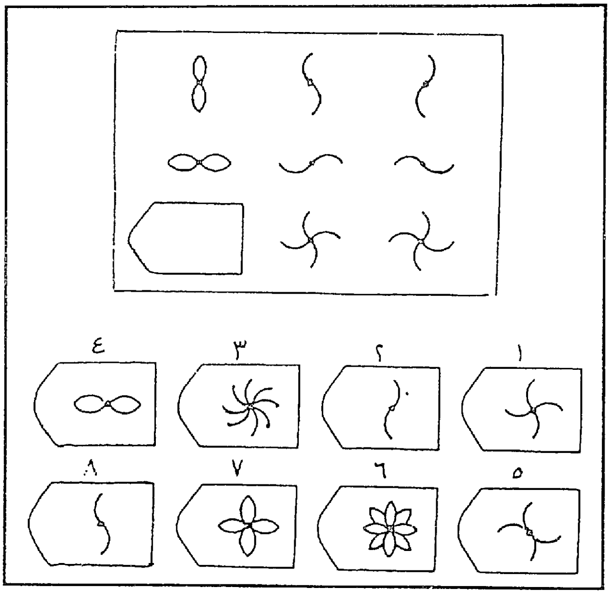


د 2

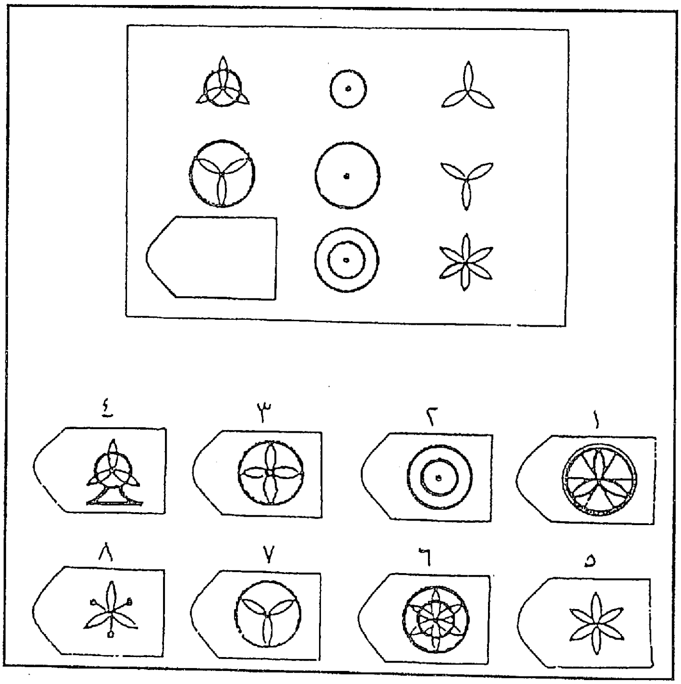


مجموعة هـ

هـ 1



هـ 2



الفصل العاشر

أساليب قياس وتشخيص صعوبات التعلم

Learning Disabilities

مفهوم صعوبات التعلم :

يتم في العادة تحويل الطلبة الذين يكون مستوى أدائهم أقل من المتوقع منهم في مرحلتهم الدراسية - مع أنهم يتلقون خبرات تعليمية مناسبة لمستوى العمر والمقدرة إلى أخصائي في قياس حالات صعوبات التعلم وتشخيصها. ويتم ذلك من قبل المعلمين أو الأباء أو الطبيب، وأخصائي في تشخيص وقياس مظاهر صعوبات التعلم الذي يتبع الخطوات التالية :

1- إعداد تقرير عن حالة الطفل العقلية وذلك بواسطة اختبارات الذكاء المقننة على البيئة المحلية.

2- إعداد تقرير عن مهارات الطفل في القراءة والكتابة.

3- إعداد تقرير عن عملية التعلم وخاصة جوانب القوة والضعف.

4- البحث عن أسباب هذه الصعوبة.

5- وضع الفرضيات التشخيصية على ضوء جمع المعلومات الخاصة بالحالة.

6- تطوير خطة تدريبية فردية على ضوء الفرضيات التشخيصية.

إن بقاء الطفل في الفصل العادي دون ملاحظة وعناية خاصة خطر عليه، فهو في حاجة إلى برامج فردية علاجية خاصة به، وقد تتفاقم هذه المشكلة كلما تقدم في المراحل الدراسية. فكلما كان العمل مبكراً تجاوز الصعوبات أكبر، وقد تمثل مجموعة الأطفال ذوي صعوبات التعلم تحدياً واضحاً لأولياء الأمور والمربيين؛ نظراً لأن اكتشاف الأسباب المؤدية إلى هذه المشكلات الخاصة ليس سهلاً مثل اكتشاف الإعاقة العقلية. ونجد أن هؤلاء الأطفال يواجهون صعوبات كبيرة في التعلم أكثر مما يواجهها الأطفال الآخرون متوسطو الذكاء، وهذا يمثل فقداناً هائلاً للطاقة البشرية، وعبئاً ثقيلاً على مفهوم الطفل لذاته، وحيث إن هذا المجال حديث نسبياً للإعاقات الأخرى؛ لذا نجد أن أساليب العلاج وطرقه لا تزال محدودة ومتغيرة، وقد لا نستطيع أن نجزم بأن هناك طريقة أفضل من الطرق الأخرى.

معايير يمكن اعتمادها في تحديد الطلبة ذوي صعوبات التعلم

محك الاستبعاد :

أي يستبعد الأطفال الذين لديهم عجز أو قصور يسبب لهم هذه الصعوبات وهذا لا يعني أنه ليس من المعاقين من يعاني من الصعوبة التعليمية غير أن هؤلاء يحتاجون إلى برامج خاصة تتناسب مع إعاقتهم.

طرق التباعد :

يتم بناء على عملية تشخيص الصعوبة الخاصة في التعلم في الحالات التالية :

1- نقص معدل التحصيل الدراسي.

2- عدم تناسب التحصيل مع قدرة الطفل.

3- وجود تباعد وانحراف حاد بين المستوى التحصيلي والقدرة العقلية.

4- وجود اضطراب واضح يعوق عن القراءة والكتابة واللغة.

محك المشكلات المرتبطة بالنضج والتربية الخاصة :

قد تختلف معدلات النضج من طفل إلى آخر وقد يكون ذلك غير منظم : بمعنى أن الخلل في عملية النضج قد يؤدي إلى الصعوبة التعليمية.

محك العلاقات البيولوجية :

مثل التلف في بعض مراكز المخ العصبية عند بعض الأطفال.

الاختبارات المقننة :

تقدم الاختبارات المقننة لتقييم مستوى الأداء الحالي لمظاهر صعوبات التعلم، كما تحدد تلك الاختبارات البرنامج العلاجي المناسب لجوانب الضعف التي تم تقيمها وهي :

اختبارات القدرات العقلية :

مثل اختبار ستانفورد - بينيه، واختبار وكسلر واختبار ريفن وغير ذلك وجميعها تحدد الكفاية العقلية للطفل؛ لأن القدرة العقلية من المعايير المهمة في تحديد صعوبات التعلم.

اختبارات التكيف الاجتماعي :

تهدف هذه الاختبارات إلى التعرف على مظاهر النمو والتكيف الاجتماعي للطفل وذلك للكشف عن المظاهر السلبية في تكيفه الاجتماعي، ومن الأمثلة على ذلك : اختبار فينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale واختبار الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي والخاص بالسلوك التكيفي Macmilian, Retardation, The Adaptive Behavior Scaie, 1977.

يظهر الطالب الذي يعاني من صعوبة في التعلم مدى واسع من الخصائص والسمات لذا عند تقييمه يجب ان يختار اخصائي التشخيص بطارية اختبار تتضمن انماط متنوعة من المدخلات والمخرجات وبذلك فانه يجب تقييم الطالب باستخدام اختبارات او اجراءات تستخدم كلا من المدخل السمعي والبصري ويجب ان تتيح الاختبارات للطالب الاستجابة بطرق مختلفة مثل الكلام والاشارة ووضع خط تحت الاجابة المطلوبة والكتابة ويؤدي الفشل في اختيار بطارية الاختبار التي تضم هذا التنوع من انماط المدخلات والمخرجات الى التأثير الشديد على نتيجة الطالب فعلى سبيل المثال فان الطالب الذي يعاني من مشكلة تعبيرية وصعوبات في بناء الجمل قد يكون اداؤه ضعيفاً على اختبار المفردات الفرعي في اختبار وكسلر (Wechsler, 1974) الذي يتطلب اعطاء معاني الكلمات بشكل لفظي وقد يكون اداؤه على نفس هذا الاختبار عالياً جداً في الاختبار (Dunn and Dunn, 1981 pebady picture vocabulary Test Revised) الذي تتطلب الاستجابة عليه عملية الاشارة بدلاً من اللفظ. ومن خلال الاختبار الدقيق الواعي لبطارية الاختبار يستطيع اخصائي التشخيص تجنيب تقييم نواحي الضعف لدى الطالب فقط. (لندا هارجروف، صبحي، مترجم، ص 443، 1984).

تبدو مظاهر صعوبات التعلم فيما يلي :

1- النشاط الزائد مع استمراريته.

2- اضطراب السلوك الحركي وخاصة في التآزر بين العينين والحركة.

3- صعوبة التمييز بين الأشياء وادراكها.

4- اضطرابات لغوية خاصة في القراءة والكتابة وتركيب الجمل.

5- تدني التحصيل الأكاديمي.

هناك الكثير من الاختبارات والتي يمكن استخدامها للكشف عن الطلبة ذوي صعوبات التعلم ومن اشهرها.

- مقياس مايكل بست للتعرف على الطلبة ذوي صعوبات التعلم:

يعرف هذا المقياس باسم (The pupil Rating Scale Screening for Learning Disability, by Helmer R. Myk bust, 1969) يمكن بواسطة هذا المقياس التعرف المبدئي على الطلبة الذين يعانون من التعلم وهو من المقاييس الفردية المقننه ويتألف هذا الاختبار من الاختبارات الفرعية التالية : اختبار السلوك الشخصي والاجتماعي وعدد فقراته (8) هي التنظيم، التعرف في المواقف الجديدة، التعاون والانتباه والتركيز والتقبل الاجتماعي والاحساس مع الآخرين وانجاز الواجب واختبار اللغة عدد فقراته (5) هي بناء الأفكار، القواعد، المفردات، وسرد القصص، تذكر المفردات. واختبار الاستيعاب السمعي وعدد فقراته (4) هي اتباع التعليمات، التذكر، فهم معاني الكلمات والمحادثة. اختبار التناسق الحركي ويتألف من التوازن، التناسق الحركي العام، الدقة في استخدام اليدين. اختبار المعرفة العام ويتألف من معرفة الاتجاهات، ادراك المكان، ادراك الوقت وادراك العلاقات العامة. يصلح هذا الاختبار للفئات العمرية من (6-12) سنة اما تصحيحه فهو حوالي نصف ساعة وتطبق (45) دقيقة.

وهناك اختبارات اخرى مثل :

1- اختبار مكارثي للقدرات المعرفية.

2- اختبار ديترويت للاستعداد للتعلم.

3- اختبار ماريا فروشيح للادراك البصري.

4- مقياس دل السمعي للقراءة.

5- مقياس سلنقر لاند للتعرف على الأطفال ذوي الصعوبات اللغوية الخاصة.

اختبار إلينوي للقدرات النفس لغوية :

يعد هذا الاختبار من أشهر الاختبارات التي تقيس القدرات النفس لغوية وقد قام بنائه واعداده مكارثي وكيرك من جامعة إلينوي Mjacarthye and Kirk, 1962 ويمكن لاخصائي التربية الخاصة او الاخصائي النفسي او الاخصائي في النطق واللغة ان يقوم بتطبيقه لتشخيص الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم. ونظراً لأهمية هذا المقياس فقد قام الكثير من الباحثين في هذا المجال بتطبيق الاختبار على بيئاتهم من خلال استخراج معايير الصدق والثبات له ويتألف المقياس من (12) فقرة تتعلق بطرق الاتصال اللغوية ومستوياتها والعمليات العقلية والنفسية والانفعالية وهذه الفقرات كانت على النحو التالي :

1- اختبار الاستقبال السمعي : ويقيس الاستقبال السمعي، والاجابة هنا بنعم او لا.

2- اختبار الاستقبال البصري : ويقيس مطابقة صورة مفهوم ما مع صورة أخرى ذات علاقة بها.

3- اختبار الترابط السمعي : يقيس اكمال جمل متجانسة في تركيبها اللغوي.

4- اختبار الترابط البصري : ويقيس الربط بين المثيرات البصرية المتجانسة.

5- اختبار التعبير اللفظي : يقيس التعبير اللفظي عن الأشياء التي يطلب منه تفسيرها.

6- اختبار التعبير العملي : يقيس التعبير عملياً او يدوياً عما يمكن اداؤه بأشياء معينة.

7- اختبار الاكمال القواعدي يقيس اكمال جمل ذات قواعد معينة.

8- اختبار الأكمال البصري ويقيس ادراك موضوعات ناقصة وتميزها اذ تعرض على الطالب المفحوص لوحة تتضمن عدد من الموضوعات الناقصة ويطلب منه تميزها.

9- اختبار التذكر البصري يقيس تذكر الأشياء التي لا معنى لها بطريقة مسلية اذ يعرض على الطالب المفحوص كل شكل من تلك الاشكال لمدة (5) ثواني يصل اقصى مدة لتلك الاشكال الى (8) اشكال.

10- اختبار التذكر السمعي ويقيس تذكر سلاسل من الارقام تصل في اقصاها الى (8) أرقام اذ تطرح على الطالب المفحوص بمعدل رقمين في كل ثانية.

11- اختبار الاكمال السمعي وهو اختبار احتياطي يقيس اكمال مفردات ناقصة.

12- اختبار التركيب الصوتي وهو اختبار احتياطي ايضاً.

ومقياس إلينوي يصلح لاختبار الاطفال من الفئات العمرية (2 - 10) سنوات ويستغرق تطبيقه ساعة ونصف الساعة، اما الوقت اللازم لتصحيحه فيستغرق (30 - 40) دقيقة (نبيل عبد الهادي، 2000).

(اختبار تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ الاردنيين في المرحلة الابتدائية) قام بتطوير هذا الاختبار ياسر سالم، 1988.

يعتبر هذا المقياس صورة مطورة من مقياس مايكلبت Mykelbust للكشف عن صعوبات التعلم The publi Rating Scale Screening for Learning Disability.

قام ياسر سالم باعداد هذا الاختبار بعد تحديد خصائص ذوي صعوبات التعلم والتي تمكن من الوصول إليها من مراجعة الأدب التربوي لصعوبات التعلم وعرضها على متخصصين حيث خرج بالخصائص التالية :

1- ضعف في القدرة على التفكير والتذكر والانتباه والتركيز مقارنة مع من هم في مثل سنه.

2- اضطراب في الادراك العام مثل ادراك الوقت والمكان والعلاقات.

3- ضعف في المعرفة العامة وكذلك في المفردات اللغوية والتفكير.

4- اضطراب في الاتزان العاطفي مثل عدم الثبات في المزاج.

5- ضعف في التناسق الحركي وكذلك ضعف في التآزر العام خلال قيامه بالاداء.

6- وجود نشاط زائد احياناً وكذلك القيام بحركات دون هدف.

7- تدني في جانب او اكثر من جوانب التحصيل الاكاديمي مثل ضعف القراءة او الكتابة او الاملاء او التهجئة او الحساب ... الخ.

ولما كان مقياس تشخيص صعوبات التعلم The pupil Rating Scale Screening for Learning Disability by Helmer R. Myklebust معروف بفاعليته التميزية كأداه

تشخيص للكشف عن حالات صعوبات التعلم فقد قرر الباحث ان تعتمد فقراته كأساس لبناء اداته. فقد قام الباحث بتعديل وتطوير فقراته ليتناسب والبيئة الاردنية، وقام باستخراج دلالات صدق وثبات للصورة الاردنية المعدلة.

يتكون الاختبار من مجموعة من الفقرات التي تقيس او تكشف صعوبات التعلم وهذه الفقرات كانت محصلة عملية تحليل المحتوى لخصائص صعوبات التعلم التي يعاني منها الاطفال الى أن الخصائص او المظاهر الاساسية لصعوبات التعلم ترجمت الى فقرات سلوكية يمكن قياسها او يسهل ملاحظتها من قبل الباحث او المعلمين او العاملين مع الأطفال في مجال التعلم المدرسي.

يقيس الاختبار او يحاول ان يكشف عن صعوبات التعلم في خمس جوانب اساسية هي :

1- الاستيعاب : ويشمل على فهم معاني الكلمات، واتباع التعليمات والمحادثة والتذكر بعدها قسم كل مفردة منها الى خمس درجات فنبدأ من الأقل الى الأعلى مثال على معاني الكلمات :

1- قدرته على الفهم متدنية جداً ورقم (5) يبدي قدرة عالية جداً على فهم المفردات، كما انه يستوعب الكثير من الكلمات المجردة.

2- اختبار اللغة : تشمل اختبار اللغة على قياس المفردات والقواعد وتذكر المفردات وسرد القصص وبناء الافكار ومثال على بناء الأفكار نبدأ من :

1- غير قادر اطلاقاً على ربط أفكاره المنعزلة او المتباعدة ورقم 5 لديه قدرة فائقة على تنظيم افكاره ومعلوماته.

3- اختبار المعرفة العامة : ويشمل هذا الاختبار ادراك الوقت، ادراك المكان، ادراك العلاقات مثل صغير، كبير، قريب، بعيد، خفيف، ثقيل.

4- الاختبار الرابع : التناسق الحركي : يشمل هذا الاختبار التناسق الحركي العام مثل المشي، الركض، القفز، التسلق، والتوازن والدقة في استخدام اليدين في التقاط الأشياء الدقيقة أو صغيرة الحجم ومثال على التوازن :

1- قدرته على التوازن الجسمي ضعيفة جداً.

5- قدرته على التوازن الجسمي ممتازة جداً.

5- الاختبار الخامس : السلوك الشخصي والاجتماعي : يشمل هذا الاختبار التعاون، الانتباه والتركيز، التنظيم، التصرفات في المواقف الجديدة مثل رحلة، حفلة، تغيرات في نظام الحياة اليومية، التقبل الاجتماعي، المسؤولية، انجاز الوقت، الاحساس مع الآخرين، ومثال على انجاز الوقت :

1- لا يقوم بواجباته، حتى مع توفر المساعدة والتوجيه.

2- يكمل واجباته دائماً وبدون اي اشراف من الآخرين.

المراجع

المراجع

أ-المراجع العربية :

1- سبع ابو لبده، مبادىء القياس النفسي والتقييم التربوي، عمان، 1987.

2- فؤاد السيد، علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري، دار الفكر العربي، 1979.

3- فؤاد أبو حطب، سيد عثمان، التقويم النفسي، مكتبة الانجلو المصرية، 1979.

4- محمد عبد السلام احمد، القياس النفسي والتربوي، المجلد الاول، 1960.

5- صفوت فرج، القياس النفسي، مكتبة الانجلو المصرية، 1990.

6- عبد الرحمن عيسوي، القياس والتجريب، مكتبة النهضة المصرية، 1999.

7- د. فاروق الروسان، اساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الفكر، 1999.

8- فاروق الروسان، سيكولوجية الاطفال غير العاديين، دار الفكر 2001 .

9- تيسير كوافحة، المحص في علم النفس التربوي، دار الفكر، 1987.

10- تيسير صبحي، الموهبة والابداع طرائق التشخيص، دار التنوير العلمي، 1992.

11- تيسر كوافحة، "صعوبات التعلم والعوامل المرتبطة بها في المرحلة الابتدائية الاردنية". رسالة دكتوراه غير منشورة، 1990

12- جميل الصمادي وآخرون، المدخل الى التربية الخاصة، الامارات العربية، 1995.

13- فيصل محمد الزراد . التخلف الدراسي وصعوبات التعلم، دار التعاون، بيروت، 1998.

14- جمال الخطيب ومنى الحديدي، مناهج واساليب التدريس في التربية الخاصة، الشارقة، مطبعة المعارف، 1994.

15- صالح عبد الله هارون، تدريس ذوي الاعاقات البسيطة في الفصل العادي، دار الزهراء، الرياض، 2000م.

16- رمزية الغريب، التقويم والقياس النفسي والتربوي، الانجلو المصرية، 1985.

17- نبيل عبد الهادي وآخرون، بطء التعلم وصعوباته، دار وائل للنشر، 2000م.

18- ياسر سالم، دراسة تطوير اختبار لتشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ الاردنيين في المرحلة الابتدائية ، 1990م.

19- نصر العلي، دلالات صدق وثبات صورة معدلة للبيئة الاردنية لمقياس ستانفورد - بينيه - رسالة ماجستير غير منشورة - الجامعة الأردنية.

20- محمد البطاينة، اشتقاق معايير اردنية لمقياس رسم الرجل، رسالة ماجستير غير منشورة - الجامعة الامريكية - بيروت، 1966.

21- انيس الحروب، نظريات وبرامج في تربية الموهوبين، دار الشروق، 1999.

ب- المراجع الاجنبية :

1- Essentials of Educational measurement by Robert L. Ebel 3rd.

2- Anstasi, A psychological Test New york The MacMillan company 1961, 1976.

3- Heward, William forlansky. Michal. Exceptional children, charles E. Merill Publishing, onio, 1980.

4- Hodkins K. Stanley, Educational and psycological measurment and Evaluation, prentice Hall, 1981.

5- Kufman N. & Hufmen, A. Clinical Evaluation of young children with McCarthy Scales, Newyork. Grnne and stanten 1977.

6- Kirk Samuel and Gallagher, Jems : Educating Exceptional children Boston : Houghton mifflin company. 1979.

7- Macmillan Donald, Mental Returdation in school of society, little Beom, N. Y. 1977.

8- Terman L. M and meral. M. A. Meausring Inteligence Boston Houghton, Mifflin.

9- Falls, J. D Reseurchin secondary Education kentucky school journal, 6 : 421 - 26.

10- Ashburn R. R An Experiment in the Essay Type Question.

القياس والتقييم

وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة

ISBN 9957-06-205-
9 789957 062057

دار المسيرة
للنشر والتوزيع والطباعة
www.daralmassira.com